

P. COLU MB ANI
ROESSER,

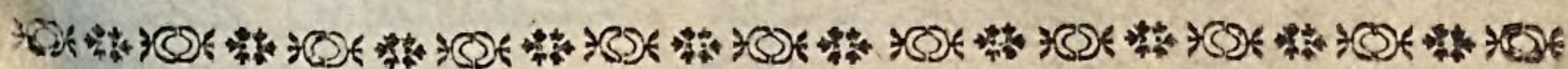
BENEDICTINI BANZENSIS PHILOS. IN ALMA
WIRCEB. VNIVERS. PROFESS. P. & O.

INSTITUTIONES
LOGICAE.



Philos. Candidatus
1788

WIRCEBURGI MDCC LXXV.



Impensis & Typis IOANNIS IACOBI STAHEL,
Vniuersitatis Bibliopolae & Typographi a Celsis.
Special. Priuilegiati.

COPIED FROM
THE
ORIGINAL
MANUSCRIPT
IN THE
LIBRARY OF THE
HISTORICAL SOCIETY
OF THE CITY OF BOSTON
1850

THE
HISTORICAL SOCIETY
OF THE CITY OF BOSTON
HAS THE HONOR TO
ACKNOWLEDGE THE
RECEIPT OF THE
SUM OF FIVE DOLLARS
FOR THE PURCHASE
OF THE MANUSCRIPT
OF THE
HISTORICAL SOCIETY
OF THE CITY OF BOSTON
1850

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG



ADOLESCENTIBVS
PHILOSOPHIS.



Institutiones logicas Vobis offero
Optimi Iuuenes, de quarum ra-
tione paucis Vos volo. Ad stu-
dium philosophicum ingenia adfertis optimo-
rum, qui aetatem tulerunt, scriptorum le-
ctione praeparata: animos bonis artibus emol-

litos, eosque veritatis cognoscendae cupidissimos. Reliquum nunc Logicae, seu arti cogitandi est, tum ut eorum, quibus iam gaudetis, praesidiorum usum Vobis ostendendo, non scholae sed vitae legisse Vos doceat, tum ut iis Vos praeceptis penitus imbuat, quae ad eruditum virum efficiendum quam maxime valent: organon enim ea est eruditionis vniuersae. Quum vero eruditio, siquidem solida sit, a vulgari cognitione incipere debeat, in huius fontes, atque in mentis nostrae oeconomiam inquirendum prius esse putavi, quam ad Logicorum praecepta Vos deducere: quod quidem duobus primis capitibus, ubi de idearum ac iudiciorum origine disputabo, ita exsequar, ut ab iis quae experien-

tia

tia docet ordiendo, proprio sensu vestro duce
ad ea Vos attentos reddam, quae in Vobis-
metipsis contingere solent, quin ab iis vn-
quam recedam longius. Tum tertio demum
capite de ipsarum cogitationum signis, iis-
que quae ad sermonis usum pertinent, ex-
ponam: cui quarto capite de ingenii habilitate
atque cultura institutio accedet. Quintum
doctrinae de erudita cognitione acquirenda
dabitur, ubi nihil omittam eorum, quae utilia
vulgaris Logica praecipit. His omnibus sex-
to capite totius eruditionis conspectum quem-
dam addam, non tam quae in quaque scien-
tia comparanda via sequenda sit, docturus,
quod septimo capite fiet, quam ne, dum
in vno alteroue compendio bene versati estis,

falsam quandam amplae scientiae persuasio-
nem induatis. Adpendicis loco de Logicae
fatis, logicorumque librorum scriptoribus
agam, ut ex cliuo quodam veritatis, ut Ba-
co vocat, errores, caligines tempestatesque
in subiecta valle perspicientes in philoso-
phando modesti, & in imitando circumspecti
euadatis. In his vero omnibus non tam ut
noua promerem spectauim, sed ut utilia colli-
gerem. Dicendi genere usus sum aequabili,
temperato, apto, tali denique, quod le-
gendi tædium leuaret. Malui quandoque
minus latinus esse, quam adfectata eloquendi
solicitudine intellectum fugere. Ne subtili-
tate nimia ingenia Vestra frangerem, argu-
menta quaedam huc transtuli, quae iucundi-
tatis

tatis aliquid haberent : non tamen nisi vtilia
excerpendo , omniaque breuiter demonst-
rando. Nolite tamen exsistimare , haec valere
quidquam posse , nisi adiuuante natura , at-
que exercitatione accedente. Ei igitur , cui
deerit ingenium , audeo cum Fabio dicere,
non magis haec scripta sunt, quam de agro-
rum cultu sterilibus terris. Quos ergo tar-
ditatis damnauit natura , quo ingenio minus
valent , tantum studio atque cura extollere
sefe atque erigere nitantur , quo fiet , vt licet
minus aliis efficiant , non tamen nihil omni-
no consequantur , nam & iis , qui dotibus
felicioribus florent , hae ipsae sine multa
exercitatione & cultura nihil proderunt.
Quid enim aliud est eruditio, nisi cultura in-
genii?

genii ? alterutrum igitur ficui deerit , quis
eruditioni locus esse potest ? Quapropter
Vos adhortor , vt quae traditurus sum prae-
cepta , non tam memoria complecti , quam
meditatione atque vfu in carnem, quod aiunt,
& ossa conuertere studeatis. Valete.

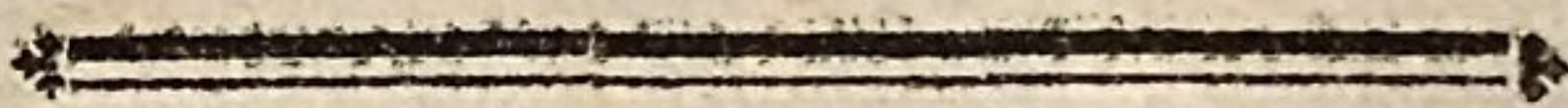


CAPVT



C A P V T I.

De origine idearum.



§. I.



Logicam tractaturi illud nobis proposuimus, ut, quas partim aliorum institutione acceptas, partim confirmatas usu cognouimus, *cogitandi* leges, explicemus. Inde igitur scientiae huius ducendum initium est, unde omnis cogitatio incipit, id est, a sensibus. *Sentire* autem dicimur, dum, quae nobis quocumque modo accidunt, mutationes percipimus. Sensio itaque nihil est aliud, quam mutationis praesentis perceptio. Quia vero earum, quas percipimus, mutationum aliae ex corpore existunt, aliae vero ipsam animam ita adficiunt, ut earum ortus adscribi corpori non possit; duo sensionum genera Philosophi recte distinguunt: Vnum earum, quae in percipiendis corporis mutationibus versantur, alterum earum, quae mentis ipsius adfectionum perceptione continentur; Illas *externas*, has *internas* vocant.

Quid &
quotuplex
sit sensio

§. II.

Quot sen-
suum or-
gana.

Mutationes corporis nostri, vt aliorum omnium, non sunt nisi motus, at certe motu efficiuntur. Nulla igitur fieri sensio externa potest, nisi res externa quampiam corporis nostri partem impellat. Corporis humani partes, quae sic impulsae motuum horum sensum efficiunt, sentiendi instrumenta vocantur; quae quidem vniuersim sunt soli nerui, quippe qui concussiones a rebus externis susceptas cerebro, in quo vniuntur omnes, deferunt, atque communicant. Quemadmodum vero neruorum in diuersis corporis partibus diuersa structura & conformatio est; ita diuersi quoque motus, et, qui inde sequuntur, sensus efficiuntur. Quinque vulgo statui solent: tot enim perhibent modos esse, quibus res externae corpus adficere, & vis animi sentiens versari in rebus corporeis percipiendis potest. Quae a quoque horum sensuum ideae oriantur, iam videamus.

§. III.

Quae
ideae
oriantur
ex tactu.

Primum, quo sentiens animi vis se exferit, tactus organon videtur, quod papillae fibraeque nerueae per totum corpus diffusae constituunt. Tactio fit, cum res tractabiles ad molles corporis nostri partes quascumque admotae, adpulsu suo & frictione fibras illas papillasque adficiunt. Ex diuersis corporum contrectandorum modis diuersae quoque in nobis subnascuntur ideae. *Soliditatis* quidem ideam adquirimus, cum corpus quodcumque digito prementes insuperabilem sentimus resistentiam; *Inertiae*, cum manu adplicata mouere quiescens corpus aut turbare motum conati, sentimus, id nos, nisi vi quadam adhibita, exsequi non posse;

posse; *Asperitatis & lenitatis*, cum manus per corporum superficies traducimus. Simili fere modo *ideae mollitiei, duritiei, caloris, frigoris &c.* comparantur. Qui tactum internum ab externo distinguunt, discrimen hoc a causis sensum hunc excitantibus, quae vel intra nos vel extra corpus nostrum positae sunt, arcessunt. Ad tactum internum famem & sitim referunt.

§. IV.

Gustus organon praecipuum est lingua, eius- Ex gustu.
que membrana pulposa, quae magna papillarum copia instructa deprehenditur. Fit autem gustatio, cum cibo, potu, aliisque rebus liquidis, aut certe mollioribus papillae istae irritantur. Saporum diuersitas potissimum quadruplici modo, acredine, vel salitate, aciditate, dulcedine & amaritudine internoscitur.

§. V.

Odor significat motum a corporum exhalationibus in naribus, earumque papillulosis tunicis excitatum. Ex odora-
tu. Primarium olfactus instrumentum nasus est, praesertim membranulae atque cuticulae sinus eius & recessus intus vestientes. Vocabula, quibus diversae odorations discernantur, in vilitatis linguis non occurrunt. Hinc vel ab ipsis corporibus odoriferis, vel a foporibus nomina mutuuntur. Ceterum maxima est odoratus cum gustu adfinitas atque cognatio.

§. VI.

Auditus est sensus sonos in aëre excitatos Ex audita.
internoscens. Primarium eius organon & officina auris vocatur. Ab eius tunica neruea
tre-

tremor aëris externus excipitur, & ad cerebrum defertur, vnde soni idea existit. Ex comparatione sonorum nascitur tonus, qui est vel gravis, vel acutus. Illud animaduertendum est, quod licet proprium sensus huius instrumentum sint aures, earumdem tamen stupore omnis audiendi facultas non auferatur.

§. VII.

Ex visu. Visio fit, dum radii lucis a rebus adspectabilibus ad oculos delati, tunicas humoresque varie permeant & in retina pro refractionis ratione coeunt, ibique obiectarum rerum imagines depingunt, quas dein anima percipit. Quae oculorum usu comparantur, sunt ideae lucis & variorum colorum.

§. VIII.

Quae ex
pluribus
sensibus
simul;
oriuntur.

Sunt denique ideae, quae licet sensuum externorum usu aduenire putentur, eorum tamen nulli propriae videantur, veluti ideae motus, quietis, extensionis, figurae, quantitatis, distantiae, & vniuersim omnes, quae aliqua relatione aut comparatione constant. Circa huiusmodi ideas efficiendas non vnus, sed plures sensus communi opera occupantur. Hinc est ille ARISTOTELIS sensus communis communium, quem scholastici sextum putauerunt esse, & aliorum veluti radicem. Organon eius posuerunt in interiore cerebri parte, duobus constante ventriculis, aut in tertia, quae est inter vtrumque, cavitare. Verum sexto hoc sensu opus non est. Quem vero ARISTOTELES dixit sensum communem, ab interno non videtur differre, de quo postea.

§. VIII.

§. VIII.

Inquacumqueensione quatuor inprimis discernenda sunt: a) Obiecta, quae aut ipsa per sese, aut rei intermediae cuiusdam interiectu & auxilio sentiendi instrumenta feriunt; b) Praesens eorumdem instrumentorum status; c) Factae a rebus obiectis concussionis ad cerebrum usque continuatio; Et denique d) idea, quae ex attentione animi in rem ipsam conuersa existit. Quamuis enim causas istas in ipso sensuum usu fere negligamus; earum tamen quaeque ad ideas variandas valet plurimum. Et sane sensus quisque mutatur non solum mutatis ipsis obiectis, verum etiam instrumenti, quo eum res externae impellunt, diuersa constitutione & fabrica. Vt enim in ea re, quae agit atque impellit, debet esse aliqua vis, quae se exferat, atque effundat; ita in ea re, quam ista impulsio mouet, debet esse aliqua forma, quae vim excipiat. Itaque rei eiusdem imago pro animorum, in quibus eam res ipsa effingit, diuerso habitu ipsa quoque varietatem adsumit.

Quae in quauisensione discernenda.

§. X.

Quod sensuum externorum perfectiones attinet, variae in variis hominibusprehenduntur. Sic alios acutis, alios tardis hebetibusque instructos cernimus: quin iidem homines aliorum sensuum acumine valent, aliorum hebetudine laborant. Acuti autem sensus tribuuntur illis, qui ea, quae in rebus obiectis alios effugiunt, obseruant, eorumque perceptione facilius ac vehementius moventur. Hinc aestima, qui sensus tardi hebetesque dicantur. Studio equidem, exercitatione, animique attentione, acui & perfici sensus possunt; Vtrum

Quae sensuum perfectiones.

vero eam quis exercitio odorationis sagacitatem acquirere possit, ut solo odoratu diversorum hominum vestigia distinguere valeat, quod de Negritis in Antillis Insulis referunt, valde dubito. Neque sensuum perficiendorum ars quaedam extat, & dubitare etiam licet, utrum integro homini, si qua inveniatur, quidpiam emolumenti adferat. Sensus porro nimia nervorum intensione, negligente ac perverso usu hebescent, morbis epilepticis animique deliquis intermittunt, destructa denique machina organica penitus intereunt.

§. XI.

Quae differ-
ferentia.

Si sensus externi inter se comparentur, idearum, quas praestant, aut viuacitate, aut distincta claritate differunt. Sensuum quidem viuacitas vehementiore organi impulsione, & quae inde sequitur, plurium nervorum commotione, ampliore cerebri capacitate, ac denique animi attentione continetur. Quare sensuum illorum, quos maioris molis obiecta adficiunt, perceptiones reliquis solent esse viuidiores. Hinc, si viuiditatem spectemus, istum sensuum ordinem ponere licet: Tactus, gustus, odoratus, auditus, visus. Si vero claritatis habeatur ratio, idem ordo inuertendus erit. Huius differentiae ratio aliqua etiam in modo, quo quisque sensus circa obiecta sua percipienda versatur, posita videtur. Quidam enim contrectatione res obiectas comprehendunt, organis eorum ab ipsis rebus impulsis, uti fit in tactu, gustu, odoratu: reliqui autem non contrectando in rebus percipiendis versantur, sed rei intermediae cuiusdam interiectu & auxilio, qua sensuum horum organa pulsantur.

§. XII.

§. XII.

Sensuum aliquae ita comparatae sunt, ut Quae sensus gratas, quae molestas
frui illis, aut protinus atque excitatae sunt,
liberari cupiat, opetque animus: Illas gratas,
has ingratas vocant. Varia sunt earum genera. Ex tactu quidem oritur voluptas aut dolor corporeus, ex gustu adpetentia, aut fastidium, ex odoratu suaueolentia aut foetor. Aures iucunde adficiunt toni consonantes, harmoniae, melodiae; easdem vero laedunt dissonantiae. Visum denique delectant ea, quae sunt, pulchra; ea vero, quae deformia sunt, eundem offendunt. Harum omnium sensuum five iucundarum siue molestarum pene infiniti sunt gradus, quorum nominibus, ut ego quidem sentio, sermo latinus caret.

§. XIII.

Sensus interni vocabulum varie a variis accipitur. Scholasticis sensus internus dicitur ^{Quid sensus internus.} facultas animae, sensilia intra cerebrum recipiendo percipiens. **CARTESIVS** hoc nomine tactum internum, **LOCKIVS** reflexionem intelligit. **BASSENOWIVS** sensus interni vocabulo aliud sensus sui ipsius substituendum iudicat. Malim ego quidem illud retinere, eoque intelligere illas animae operationes, quibus ea omnia, quae in nobis ipsis, id est, in mente nostra contingunt, in nobis quoque simul contingere percipimus. Ex quo ipso satis patet, latius quodammodo sensus interni, quam ad perceptionis, vel actus cogitandi reflexi vocabula hic accipi. Sensiones proinde internae sunt earum, quae ipsi animae accidunt, eamque adficiunt proxime, mutationum. Ratio diuidendi sensum internum multiplex est, posita aut in obiectis, aut modo, quo haec sensus

internus profequitur. Vel enim sola eorum, quae in anima contingunt, perceptione occupatur, vel ipsas perceptiones consideratione & reflexione profequitur, vel denique de idearum menti simul obuersantium conuenientia tacite quoque iudicat. Quare omnis sensus internus non incommode in *adperceptionem*, *sensum sui ipsius*, & *sensum relationum* diuidi potest: De relationibus alio loco. Adperceptio circa claritatem, obscuritatem aliasque idearum adfectiones versatur. Sensus sui ipsius intimos cuique animi sui recessus, vires, adfectiones, propensiones, earumque rationem manifestat: Fons praeterea est atque principium omnis psychologiae empiricae. Hic idem sensus, licet varius ac multiplex sit, non solum in variis, verum etiam in eodem homine, maxime tamen valet in illis, quibus mens est diuturna meditatione, varioque rerum usu subacta.

§. XIII.

Quid attentio.

Vis mentis nostrae in quamdam perceptionem prae ceteris conuersa generat attentionem, quae, si perceptio illa, cuius contemplatione anima occupatur, ex sensibus oriunda sit, *sensualis* dicitur. Duo inprimis in hac mentis attentione considerata sunt: a) Motus fluidi neruei, b) & animae in hunc motum reactio: quorum si alterutrum desit, nulla erit rerum sensibus perceptarum contemplatio. Attentionis sic explicatae variae sunt virtutes: a) amplitudo, si ad plures perceptiones simul comprehendendas pertinet; b) viuiditas, si cum vehementiore fluidi neruei motu maioreque animi nisu & conatu coniungitur; c) Ordo, si motuum illorum consecutio animi consilio ac contentio-

ni

ni respondet ; d) Stabilitas aut firmitas si aequalis inter tempus perceptionis cuiusdam contemplationi impensum & impendendum ratio intercefferit.

Quum porro omnis attentionis vis a fluidi neruei motibus animique contentione dependeat ; sequitur, ea omnia, quae nervos commovent vehementius, maioremque animae perceptioni cuidam immorandi propensionem conciliant, attentionis excitandae augendaeque causas existere. Atque hinc intelligitur, cur dolores & yniuersim vehementiores corporis motus, cur res insolitas, nouas ac inexpectatas maiore attentione prosequamur. Omnis idearum claritas ab hoc animi negotio pendet. Non enim firmas satis sunt rerum impressiones, quae in animo fiunt ; nisi ipse non solum recipit adlatas, verum etiam vltro ad eas rite sentiendas totum se adplicat. Hac vero animi contentione rerum perceptarum imagines ceteris fiunt clariores & expressiores, atque adeo in animo quasi dominantur.

§. XV.

In sensationibus hactenus explicatis origo, duratio, aut etiam ratio, quam ad animi propensionem habent, spectari potest. Varia inde sensationum genera nascuntur. Ac primo quidem quod ad sensationum originem attinet, aliae sunt purae, quae vnico sensu, aliae mixtae, quae pluribus simul comparantur. Si temporis habeatur ratio, aliae sunt instantaneae, quae simul ac ortae sunt, intereunt ; aliae permanentes, quae animo tenacius inhaerent, eumque quodammodo retinent. Si denique consideratur relatio, quam ad animi inclinationem habent,

Alia sensationum genera.

bent, aliae gratae, aliae molestae sunt, de quibus supra egimus.

§. XVI.

Quae in-
sensionibus
cauen-
da.

Ante vero, quam hanc de sensationibus doctrinam relinquam, cautiones quasdam, quae ex dictis facile colliguntur, subiungendas arbitror. Illud inprimis operae dandum est, ut sentiendi organa sint quam optime constituta.

Quare sensus ita exercendi sunt, ut vario, multiplici & assiduo usu perficiantur, peruerso & immodico neutiquam hebetentur. Si fieri potest, in subsidium quoque adhibeantur instrumenta artefacta. Porro sensationes ipsae, quibus fieri potest, modis variandae. Attentio, in qua positum est plurimum, rationis imperio regenda, & ab omni euagatione cohibenda. Nimia nouorum cupido non minus, quam animi ignavia, euitanda. Illis maxime temporis momentis, quae hoc animae negotium adiuuant, cures, diligenter utaris.

§. XVII.

Quid sit
sensio sub-
sequens.

Fieri quandoque experimur, ut concussiones, quibus organa a rebus externis impulsae sunt, illis etiam remotis perdurent. Sic ab intento adspectu in solem relinquatur ante oculos longo post tempore imaguncula solis, quasi macula; & a longa & vehemente attentione ad figuras geometricas adparent etiam in tenebris ante oculos lineae angulique. Perceptiones eiusmodi mutationum praeteritarum, quatenus cum rei praesentis sensatione proxime cohaerent, ab aliis vocantur contemplationes (*Beschauungen*) ab aliis sensationes subsequentes (*Nachempfindungen*.) Has vero nolim confundas

das cum iis, quas LOCKIUS, HUTCHESONIUS
aliique etiam *reflexas* adpellant, quaeque nihil
aliud sunt, quam species, quae menti in res
prius perceptas conuersae occurrunt.

§. XVIII.

Siquam sensationem prae ceteris maiore men- Discretio
sensualis.
tis attentione consideramus, *reflectere* dicimur.
Qua quidem consideratione efficitur, ut ea,
quae in sensatione diuersa insunt, discernamus,
vel quod eodem recidit, ut eiusmodi perceptio
reliquis fiat clarior atque expressior. Haec at-
tentio, si ad alias etiam conferatur sensationes,
efficit, ut, quae cum illis communia habet, aut
diuersa, mens obseruet: atque haec mentis
operatio *sensualis discretio* aut *comparatio* adpel-
latur. *Sensualis* autem vocatur, quia, quibus
constat, notae ac characteres in sensus externos
cadunt. Quod idcirco monendum putavi,
nequis discretionem hanc cum intellectuali con-
fundat.

§. XVIII.

Quae ex sensationibus profectae sunt, & quae Memoria.
cum rei praesentis sensatione proxime non cohae-
rent, etiam postquam ex animo euanuerunt, re-
staurari duplici modo possunt: aut enim eadem
obiecta repetita actione sensuum organa impel-
lunt; unde iteratae sensationes: aut eorum olim
perceptorum ideae vi memoriae resuscitantur.
Memoriam autem dicimus facultatem rerum ob-
iectarum ideas capiendi, retinendi, earumque,
postquam restauratae rursus sunt, reminiscendi.
Si vero, quod quidam faciunt, a memoria velis
reminiscentiam separare; duplex memoriae vir-
tus erit, facile percipere & fideliter continere.

§. XX.

§. XX.

Facultas
capiendi.

Rem quampiam capere est idoneam sibi de ea ideam animo informare. Sed idea, siquidem de rebus extra nos positis sit, formari non potest, nisi & motio quaedam in cerebro producat & ab anima percipiatur, neque sola cerebri motio, neque animi perceptio sine motione ideam praestat. Quandoque tamen contingit, ut concussio in cerebro fiat, quin ab anima percipiatur, quam motionem *ideam materiale* vocant. Capiendi igitur facilitas aut difficultas partim ab indole ipsarum rerum comprehendendarum, partim a cerebri temperie, sed maxime ab animi contentione, qua se ad res rite percipiendas confert, dependet.

§. XXI.

Et retinendi.

Altera memoriae, quam diximus, virtus est *vis retinendi*, quae tota a cerebri temperie dependet. Habita olim sensationes ac perceptiones vestigia quaedam cerebro impressa videntur relinquere, quas non inepte *species rememoratiuas* dixeris; quamquam, quae earum sit ratio, facile explicari nequeat. Aestimatur memoriae vis e numero rerum, quas tenet; e celeritate, qua eas adripit & reddit; denique e diuturnitate retinendi: Vnde memoriam capacem, facilem, fidelem commendamus.

§. XXII.

Quid conscientia.

Anima nostra, si sensationes cum sensationibus comparat, easque a se inuicem discernit, si perdurantem hoc in negotio sensum internum obseruat, interuenientibus aliis, quas memoria offert, ideis se ipsam a rebus obiectis incipit dis-

discernere, id est, sui conscientiam acquirit. Sensus ergo sui ipsius diuturna sentiendi, attendendique exercitatione comparatur.

§. XXIII.

Quod si pristina rerum simulacra ita ad animum recurrunt, ut ea iam olim obuersata animo agnoscamus, *reminisci* dicimur. Imagines vero istae quandoque sponte sua recurrunt, atque tum fortuito fibrarum motu ac lusu excitantur. Quandoque animi contentione opus est, quae cerebri nervos ita commoueat, ut desideratas imagines reddant. Quocumque id modo fiat, sine sui tamen conscientia nulla reminiscencia esse potest. Illius denique virtutes ex iis, quae facultatem attendendi retinendique commendant, conflantur.

§. XXIV.

Omnis eruditionis veluti fulcrum memoria est. Verum, licet vulgatum, illud est, quod dicunt: tantum scimus, quantum memoria tenemus. Plurimum ergo refert, qua valeas memoria. Maximum quidem hac in re momentum naturae, aliquod tamen doctrinae & culturae est. Memoria enim, ut reliquae animae facultates, varia ac multiplici exercitatione excolitur atque perficitur. Quare, quae ars memnonica praecipit, prorsus negligenda non videntur.

§. XXV.

Facultas imagines sensiles independenter a sensibus formandi, *vis imaginandi* audit. In his quidem simulacris efformandis nec possibilitatis nec veritatis vlla habetur ratio; nulla tamen est imaginatio, cuius primordia simpliciora sensu

sensu aliquo externo vel interno mens prius non hauserit. Ad imaginationem referuntur a) ideae obiectorum olim perceptorum, quorum species impressas cerebrum continuit, quin iam earum habeat reminiscentiam; b) Imagines ex pluribus ideis confictae, quarum in rerum natura archetypa non extant. Formae illae aut fortuito fibrarum nervearum lusu aut meditato ipsius animae consilio effingi componique possunt: vnde phantasia aliam *mechanicam*, aliam *fiatricem* vocant. Visa illa, si ita a phantasia efformentur, vt nullae illis res extra nos respondeant, simpliciter fictiones vocantur. Sed natura sua haec facultas plerumque in eiusmodi formas effingendas trahitur, quae sunt aut per se repugnantes, minimeque ordini naturae consentientes, aut ita inter se iunctae & copulatae, vt ipsarum, quas proponunt, rerum nulla sit rationibus idoneis copulata successio, id quod in somniis accidere solet. Cuius quidem generis si sunt formae ab ea effictae, inter chimaeras aut species vanas, quas HORATIVUS dicit Art. Poët. Vers. VII. referendae sunt; cuiusmodi illa est apud eundem HORATIVUM l. c. Vers. I. sqq. Vis autem imaginandi aestimatur e numero formarum, quas effingit; e similitudine, qua sensationes ipsas imitatur, & exprimit; ex ordine, quem imaginum successio sequitur; & denique e celeritate, qua fictiones suas efformat: Vnde imaginatio capax, viuida, ordinata, & velox.

Quomodo
sensationes,
memoria,
& imagi-
natio inter
se differ-
rant.

§. XXVI.

Comparare iam inter se sensationes, memoriam, & imaginationem licet. Memoriam quidem quod attinet, ea cum sentiendi, vt ita dicam

dicam, sphaera ampliatur. Ideae, quas remi-
niscentia discernit, a sensationibus partim per
minorem viuuitatis gradum, partim per rerum
coniunctarum conscientiam dignoscuntur. Visa
ab imaginatione efficta, vt solent sensationibus
esse languidiora, ita adiunctis loci ac temporis
ab iisdem discernuntur. Quandoque tamen
accidit, vt cum ipsis sensationibus permutentur.
Hinc illusiones aut visiones, quas Gracei *Phan-
τασιας* vocant, per quas imagines rerum ab-
sentium ita repraesentantur animo, vt eas
cernere oculis ac praesentes habere videamur:
„Has quisquis bene conceperit, ait FABIVS,
„is erit in adfectibus mouendis potentissi-
mus,, Vis denique imaginandi a reminiscentia
primum differt in eo, quod haec obiecti olim
percepti conscientiam adferat, illa non item.
Deinde, quod reminiscentia ad quaeuis idearum
genera pertineat, imaginatio vero maxime ideis
visu oriundis occupetur.

§. XXVII.

Recensitae haecenus animae facultates ver-
santur circa res in se spectatas: aliae vero sunt,
quae perceptione relationum occupantur. Re-
lationis notio oritur, cum res duas aut plures
non prorsus dispaes simul animo contempla-
mur, adparetque adfectio quaedam vtrique
aut omnibus communis. Relationum igitur
ideae rerum inter se rationes & habitudines ex-
hibent. Facultas relationes & habitudines re-
rum inueniendi ambiguo ingenii nomine deno-
tatur. Ab ingenio differt facultas relationes
confuse saltem diiudicandi, ad quam pertinet
sensus pulchri, honesti, & veri. Triplicem
hunc sensum ab antiquis sensus communis no-
mine

Sensus
veri, pul-
chri &
honesti.

mine significari nuper probavit FABER *). Sensus *pulchri* situs est in perceptione illius convenientiae, quae oritur, quando anima plures ideas pro eo, quo ipsam adficiunt modo, ad suam ipsius naturam refert. Sensus *moralis* illa idearum convenientia continetur, quam collatae cum officiis adquirunt. Sensus denique *veri* decernit de ea idearum convenientia, qua in vicem ad vnum aliquod, quod cogitari possit, efficiendum conveniunt. Ab hoc sensu recte distinguunt analogon rationis, quo nexus rerum, dependentia & consecutio absque rationatione symbolica cognitione suffulta confuse tantum percipitur, ope nimirum imaginationis ideas socias excitantis aut obscuras aut confusas.

§. XXVIII.

Quomodo
formantur
notiones
universales.

Cum res individuas aut singulares sensibus perceptas inter se comparamus, similitudinem quamdam, h. e. attributa quaedam communia deprehendimus; quae cum omissis reliquis sola consideramus, adeoque a rebus mente & cogitatione abstrahimus, *species* vel *forma* efficitur, quae adeo similitudine rerum singularium aut individuarum continetur. Species autem diversas inter se comparantes, & eis quaedam communia observantes haec quoque a reliquis separamus, & novum eis nomentribuimus, quas ideas *genera* adpellamus. Itaque genus efficitur similitudine formarum. Ideae autem generis aut speciei *notiones* & quidem *universales* dicuntur. Facultas easdem efficiendi vis *abstrahendi* audit. Itaque omnis abstrahendi vis ab attentione & considerandi vi arcessenda est, sine quibus locum ea in mente humana haberet nul-

*) Vom Sensus Communis, Onolzsch 1774.

nullum. FEDERVS BVLFINGERVM sequutus admittit *instar aliquod idearum generalium* in sensibus obuium; cuius rei existentia inde probari potest, quod ea, quae saepius percipiuntur, notabiliora sui vestigia relinquunt, atque facilius ab imaginatione fuscitantur, quam ea, quae rarius occurrunt. Itaque necesse est, ut illud, quod ideis plurimum eiusdem generis indiuiduorum commune est, magis se insinuet imaginationi atque multo frequentius faciliusque se offerat, quam quod rebus singularibus proprium est, idque cum in se ipso, tum quoad usum, quem praestat cognitioni nostrae *instar generalium est idearum*, aut si mauis, *notionum*.

§. XXVIII.

Idae vniuersales quia sensationes non sunt, nulla cerebro imprimere vestigia possunt, nisi quatenus cum sensationibus coniunguntur; aut sine earum ope cogitari nequeunt. Sensationes istae fociae in notionibus vniuersalibus vices signorum subeunt; atque inde oritur cognitio *Symbolica*, quae a cognitione intuitiua, de qua haecenus egimus, prorsus differt. Nam cum rem ipsam vel sensum vel phantasiae beneficio oblatam animo, vel sensu interno perceptam, contuemur, rei *intuitio* habetur: Cum vero res per vocabula aut alia signa cognoscimus, nec rerum ipsarum ideas & notiones intuemur, aut certe res per signa tantum intelligimus, quod eae aut numquam sub sensum venere, aut ne venire quidem possunt, cognitio erit symbolica: veluti de Deo cognitio, quae nunc quidem est, symbolica dicitur, quae olim futura est, intuitiua.

Cognitio
symbolica
& intuiti-
ua.

§. XXX.

Quid sit
Intellectus.

Isthaec cogitandi ratio, quam symbolicam dixi, in ideis vniuersalibus inquirendis, iisque cum signis coniungendis potissimum versatur: Cui mentis negotio si attentio accesserit, oritur *reflectio*; quae adeo nihil est, nisi collata ad singulas rei partes attentio. Abstrahendo & ope signorum super ideas abstractas reflectendo intelligendi seu distincte cogitandi vsum consequimur. Distincta perceptionum claritas absque eorum quae in obiectis varia insunt, abstractione comparari nequit; abstrahi vero illa sine vfu signorum aut plane non, aut certe nonnisi difficillime possunt: Intelligentiae igitur vsum & notiones abstractas & verba aut signa, ad quae illas refert, praesupponit. Quare *intellectus* definiri potest, quod sit facultas idearum abstractarum signorumque vfu notiones distinctas efficiendi. Omnis distincta perceptio notis, quibus res discernuntur constat, quarum duplex est ratio: Vel enim notae illae sunt eiusmodi, vt in sensus externos incurrant, quas *sensuales*; vel a rebus incorporeis ducuntur, quas *intellectuales* vocant. Atque has potissimum intelligimus, dum intellectui idearum distinctarum effectiorem tribuimus. Magnitudo intellectus aestimatur a) ex multitudine idearum distinctarum, b) ex claritate, qua ideae notarum lucent, c) ex facilitate denique, qua ideae distinctae efficiuntur.

§. XXXI.

Iudicium
& ratio.

Idearum inter se collatarum conuenientiam perspicit *iudicium*. Iudicia siue vniuersalia siue singularia coniungi inter se ita possunt, vt aliud ex alio consequatur: atque nexum hunc, de-
pen-

pendentiam ac consecutionem perspiciendi facultas *ratio* audit. Facultas fingendi superior diuisione, compositione, nouarumque notionum inuentione constat: ad quas proinde fictiones efficiendas iudicandi ratiocinandique vi imprimis opus est. Huc denique pertinet *remiscentia intellectualis* quae idearum ac iudiciorum vniuersalium recordatione continetur.

§. XXXII.

Facultatum haecenus recensitarum discrimen quantumuis magnum & multiplex videatur, diuersas tamen vires, quod aiunt, primitiuas non arguit. Nam vna eademque cogitandi vis diuersis modis sese exserere potest. Neque aliud quidpiam celebrata illa in facultatem cognoscendi superiorem & inferiorem diuisione declaratur; quae proinde, quum nonnisi ad faciliorem idearum nostrarum genesis inuenta sit, non eo pertinet, vt plures disiunctae ac discretae animae vires credantur. Omnis differentia, quae hic occurrit, in eo posita videtur, vt, quemadmodum facultas cognoscendi inferior circa res singulares versatur, ita superior notionibus maxime vniuersalibus occupetur. Quamquam vtriusque facultatis operationes ita inter se iunctae sint, vt humani ingenii vis vndique cernatur. Quare magnum semper inter ipsas etiam hominum bestiarumque sensiones discrimen intercedit.

Facultas
cognoscendi
superior
& inferior.

§. XXXIII.

Explicatis animae facultatibus, quantum pro instituti nostri ratione satis est, iam restat, vt diuersa idearum ac notionum genera recensamus. Sunt nimirum ideae.

Idearum
genera recensentur.

I. Sensuales.

I. Sensiones

a) externae

α) purae, quae vno

β) mixtae, quae pluribus
sensibus comparantur.

b) Internae

α) Adperceptiones

β) Sensus sui ipsius & propriae
existentiae.

2. Imaginationes.

a) Simples occasione sensationis
fuscitatae.

b) Compositae aut fictiones

3. Ideae a memoria restauratae

II. Intellectuales.

I. Vniuersales, quae

a) ratione obiecti sunt

α) Subiectorum

β) adfectionum aut modorum

γ) relationum.

b) Ratione Formae

α) Generum

β) Specierum aut formarum

2. Arbitrario confictae seu fictiones Intellectuales.

Singularum harum idearum definitiones ex dictis colligi possunt. Sola subiecti & attributi notio adhuc explicanda restat. Subiecti autem prima notio, eaque fere simplex cuique subnascitur ex eo, quod sui manentis quisque conscius sit, mutatis subinde cogitationibus sensationibus & adfectionibus quibuscumque; neque se alium, quam prius fuerat, suspicari possit; unde rem per se manentem, licet mutantur adfectiones, *subiectum* dicimus, adfectiones autem mutabiles modos aut accidentia.

§. XXXIIII.

Quod idearum perfectiones attinet, in sensualibus viuiditas, in intellectualibus distincta claritas potissimum spectatur. De illa iam supra loquuti sumus; de hac nunc quaepiam adiiciamus. Distincta idearum claritas vniuersim in complexu notarum, quae ideae cuique vel insunt, vel subsunt, posita est: Illam *analyticam*, hanc *syntheticam* vocant. Notae vero dicuntur notioni inesse illae, quae ceu partes eandem constituunt: ipsa vero obiecta, quorum notio character & determinatio est, eidem subiiciuntur. Complexus earum notarum, quae ideis insunt, etiam *comprehensio*, collectio vero obiectorum, ad quae notio pertinet, *extensio* vocatur.

Claritas
idearum
Synthetice
& analytice
distincta.

§. XXXV.

Obiecta illa, ad quae notio quaecumque refertur, eiusdem *inferiora* dicuntur. Notiones, quae eandem habent extensionem vocantur *reciprocae*. Notio vero vniuersalis eo latior aut superior est, quo maior eiusdem extensio. Notiones superiores, si totum ambitum infe-

Quid sint
notiones
superiores
& inferiores.

riorum in se comprehendant, *subordinatae* seu *ex toto superiores & inferiores* vocantur. Si vero earum quaevis sub diuerso respectu aut latior aut angustior est, *ex parte superiores & inferiores* seu *coordinatae* dicuntur. Quo paucioribus notio constat determinationibus, eo plura occurrunt obiecta, quibuscum ipsa consentit. Ex his patet, quod quo maior sit extensio, eo minor comprehensio, & vice versa. Hoc principio modus formandi ideas per *synthesin* & *analysin* nititur: qui quidem, si ad res abstractas referatur, aliquem; si ad existentes, nullum videtur habere vsum. Et sane ad veram eruditionem parum refert scire, ideae reciprocae an *suordinatae* aut *coordinatae* sint. Pertinent haec ad ea, quae ignorantibus non multum nocent, neque scientem admodum iuuant. Quandoque tamen huius generis doctrinas attingemus, vt ostendatur, quousque progressae sint philosophorum ineptiae, & ne tyrones ignorent, quae nescire turpe putant, harum triarum homines periti.

§. XXXVI.

Simplices
& compositas.

Ex idearum comprehensione oritur diuisio earum in simplices & compositas. Simples, quas etiam notas primas & irresolubiles vocant, in quarum perceptione ne intellectus quidem varia discernere valet. Hae igitur ideae ex internis notis ac determinationibus conflatae non sunt, & omni comprehensione carent, atque adeo omnem distinctam claritatem respuunt. Ob eandem rationem aliis per definitionem communicari non possunt, sed proprio sensu vel interno vel externo comparandae. Et sane si ideas simplices definire oporteret, nullus foret definiendi

di finis , nec controuersiarum certum vllum statutumque fundamentum , vti ipse **SEXTVS** **EMPIRICVS** obseruat. At licet in ideis simplicibus interna diuersitas non insit, discrimina tamen relatiua in iis cogitari possunt. Enumerare omnium idearum simplicium genera vix licet, quia plurimae adhuc nominibus carent. Ideae *compositae* sunt, quae ex dissimilibus ideis constantur, seu, in quarum perceptione mens saltem internas discernere notas valet. Definiri igitur aliisque communicari possunt.

§. XXXVII.

Ab ideis compositis differunt adsociatae seu coniunctae , quae menti simul semper praesentes fiunt, ita, vt vbi excitatur vna, altera statim praesto sit. **GENVENSIS** totam hanc rem ad vocabula pertinere existimat. „Quae enim, inquit, simplices ideae vni vocabulo adfiguntur, ideam compositam vocamus , si vero aut plures simplices , aut plures compositas cum pluribus vocabulis copulemus , ac vocabula ipsa inter se ita coniungamus , vt simul a mente percipiantur, adsociatas adpellamus“ — Verum etiamsi magnam ad ideas consociandas vim habeant vocabula , vereor tamen, vt omnis adsociandi vis iis solis contineatur. Praeterquam enim quod iam ipsa verborum significatio idearum adsociationem supponat; illud etiam discriminis inter ideas complexas & adsociatas intercedit, quod illae instar vnius menti obuersentur ; hae vero simul quidem praesentes sint , in vnam vero non coalescant. Sed explicandum est, quemadmodum idearum adsociationes, quibus omnis humana sapientia continetur, efficiantur.

A compositis differunt adsociatae.

§. XXXVIII.

Quot mo-
dis ideae
confoeien-
tur.

Ac primo quidem varii generis ideas ani-
mum simul occupare posse, experiri quisque,
quando lubet, potest. Haec vero idearum
coexistentia tribus potissimum modis contin-
git: vel enim sensationes cum sensationibus, vel
intellectiones cum intellectionibus, vel de-
nique hae cum illis coniunguntur. Quum por-
ro varia sint sensationum genera, varias etiam
earum coniunctiones fieri posse, me vel non
monente, intelligitur. Illud tamen animad-
uertendum, quod ideae quaecumque eo fa-
cilius confoeientur, quo maior earum cognat-
io atque similitudo fuerit. Quamquam usu
& consuetudine ideae etiam prorsus dispares
coniungi inter se possunt. Adsociatio igitur
idearum non solum naturali, quam inter se ha-
bent, cognatione sed crebro etiam coexistenti
usu efficitur. Adsociationis causam physicam
BONNETVS a nexu fibrarum, quae cuique
idea excitandae seruiunt, arcessit.

§. XXXVIII.

Quomodo
series idea-
rum deter-
minetur.

Quem confociatio progignit idearum com-
plexum, prolixior quandoque est, quam qui
comprehendi vno intuitu possit. Versare ita-
que eum in varias partes animus debet: vnde
fit, vt aliae atque aliae ideae, quae ad totum
complexum nihil pertinent, se mutuo excitent.
Hinc vaga quaedam idearum consecutio, quam
in quotidianis hominum sermonibus deprehen-
dere licet, quamque etiam experiri quisque po-
test, dum incalescenti imaginationi suae indul-
get otium. Eiusmodi idearum series tribus
potissimum causis determinatur: a) ipsis impres-
sionibus a rebus externis factis b) lege adso-
ciationis, c) ipsa animi contentione. Ista
porro

porro caussae non ita discretae ac disiunctae sunt, vt non quandoque se mutuo peruadant. Hinc idearum series admodum implexae, interruptae, cogitationes inopinatae & insolitae existunt.

XL.

Iam si experientiam cum iis, quos haecenus deduximus, cogitandi modis atque deriuatis inde idearum generibus contendamus; quin omnes ideae nostrae ad aliquem sensum referri queant, dubitari vix potest. Experientia constat, sensu quodam priuari neminem, nisi idem ideis illis, quae sensus illius vsu adueniunt, simul priuetur. In omni igitur sensuum aut orbitate aut stupore omnibus quoque ideis carebimus. Id quod luculentius patebit inductione. Omnes enim ideae, si ad obiecta referantur, sunt vel rerum singularium vel modorum, vel relationum. Res singulares siquidem existant, sunt vel corporeae vel spirituales: Atqui illarum ideas sensuum vsu comparari, nullus est, quin videat. Notionem spiritus ex suo quisque sensu interno, & conclusione analogica acquirit. Aliarum rerum singularium, quae praesentes nos non adficiunt, ideas vel memoria restaurat, vel imaginatio effingit, aut componit, quarum omnium initia a sensu aliquo siue externo siue interno hauriuntur. Quod ad rerum singularium proprietates attinet, illae quidem rursus sunt vel corporeae, vel spirituales: Illas sensus externi, has internus praestat. Idea denique relationum, quemadmodum in nobis nascantur, supra exsequuti sumus.

Idae omnes oriuntur ex sensibus.

Non om-
nis vis ani-
mae sen-
sione con-
tinetur.

Ex his tamen omnibus si quis conclude-
ret, omnes cognoscendi facultates, sola sentien-
di vi contineri; is perinde ageret, atque ille,
qui fluuios cum fontibus, quia ex his illi oriun-
tur, confunderet. Quamuis enim a sensu om-
nis nostra cognitio sumat exordium, alia tamen
praeterea vis, quae diuersas illas notiones effi-
ciat, accedat, oportet. Nam sensu nonnisi
res singulares cognoscimus; at habemus notio-
nes vniuersales. Deinde sensu nonnisi, quod
in re est, cognoscimus; sed obseruamus etiam
modos, quibus res se habent respectu aliarum,
conuenientias, differentias. Porro quaedam
plane sensibus non percipimus, quorum tamen
notione instructi sumus. Denique cognitio
symbolica ab ea, quam sensus praestant, nimium
quantum differt. Quae nisi fallor, satis pro-
bant, non omnem animae vim solo sensu ab-
solui.



C A P V T II.

De origine iudiciorum.

§. XLII.

Iudicare animus dicitur, cum ideas notionesue duas diuersas componit, hoc est, cum eas ita spectat, vt alteram alteri quasi subiectam esse, vel non esse intelligat. *Subiectum* autem esse omne id alteri dicitur, cui aliquid inest, aut inesse dicitur. Quod autem inesse dicitur, attributum, vulgo *praedicatum* adpellant. Iudicium igitur eius, quae praedicatum inter atque subiectum intercedit, relationis perspicientia absoluitur, & vix ab omni perceptione distingui potest. Si qui vero sint, qui iudicia potius mentis actiones diuersas esse putent; hos meminisse velim, actum iudicandi simplici quadam idea repraesentari, quae adeoque definiri nequit. Illud certum videtur, mentem nostram ante non iudicare, quam firmam quamdam sentiendi percipiendique facilitatem contraxerit.

Quid sit
iudicium

§. XLIII.

Sed ideae coniungi possint nec ne, duobus modis cernitur. Nam aut sentimus, alterum alteri inesse, aut non inesse, veluti cum mel dulce esse iudicamus; cui similis & par ille est, cum alterum alteri inesse sine interuentu ideae tertiae intelligimus; aut coniunctio illarum & separatio adsumta demum tertia aliqua idea vel

Noëticum
& dianoë-
ticum.

vel notione intelligitur ; veluti cum temperantiam honestam iudicamus, quia temperantiae virtutis, huic autem honestatis notio inest; atque inde vna cum virtute etiam honestatem temperantiae inesse videmus. Ac superius quidem genus intuitivum vel noëticum, hoc discursivum, dianoëticum, vel ratiocinationem vocant. Vtriusque generis diuersae formae quemadmodum oriantur, iam exponendum est.

§. XLIIII.

Quomodo
oriantur
iudicia sensu-
fualia.

Res externae non vno omnes modo sensuum nostrorum organa adficiunt; atque inde variae earum ad nos relationes oriuntur. Quum itaque eam relationum varietatem ac diuersitatem iteratis sensationibus obseruemus; fieri profecto nequit, quin ipsas res obiectas differre & numero & adfectionibus iudicemus. Ob eandem rationem iisdem pro eo, quo nos adficiunt, modo alias adfectiones tribuimus, alias negamus. Omnia igitur iudicia, quae de rebus fiunt, sensu aliquo perceptis, vna ea, quam ad nos habent, ratione ac habitudine continentur. Quare etiam iudicia *sensualia* vocantur.

§. XLV.

Iudicia ge-
nerum &
specierum.

Rerum illarum, quas plures esse hoc modo iudicamus, aliquae ita comparatae sunt, vt stabilem ad nos & constantem relationem conferuent; vnde fit, vt communes illis quasdam adfectiones, propter quas similes inter se iudicantur, adscribamus. Atque inde iudicia generum & specierum nascuntur, quae mutantur necesse est, ea ratione, qua cognitio similitudinum aut differentiarum, quibus res ipsae ad
nos

nos referuntur, crescit atque perficitur. Ali-
ter certe plantarum genera & species diiudicat
LINNAEVS, aliter colonus aliquis, qui non
nouit, nisi herbas & plantas in agello suo natas.

§. XLVI.

Quodsi porro plura eiusdem generis aut for-
mae obiecta, quam quae haecenus, nobis inno-
tuerunt, nobis offerantur, relatiuam eiusmodi
generi aut speciei *multitudinem*; aut si eiusdem
rei plures partes nobis occurrant, relatiuam
eidem magnitudinem adscribimus. Haec pari-
ter iudicia varientur necesse est, si aut notiones,
quibus constant, amplientur, aut res ipsae a
nobis ad alias referantur. Ipsa quoque iudicia,
quae de totis aut partibus feruntur, eidem mu-
tationi obnoxia sunt; sic aliter pueri, aliter phi-
losophi facti de hoc vniuerso eiusque partibus
iudicamus. Ex his intelligitur, cur homines in
iis rebus, quae augeri vel minui, remitti vel
intendi possunt, iudicandis vt plurimum dissen-
tiant.

De multi-
tudine &
magnitu-
dine.

§. XLVII.

Gratas diximus sensationes illas quibus frui
animus optat, ingratas, quas simul, atque per-
ceptae sunt, extinctas cupit. Obiecta igitur
illa, quae sensum gratum vel molestum effi-
ciunt, pariter *grata* aut *molesta* iudicamus; ea
vero, quae illis parandis aut his auertendis in-
feruiunt, *utilia*; quaeque iis contraria sunt
inutilia aut *noxia* dicimus: vtrumque hoc ge-
nus communi nomine *bona* aut *mala* adpella-
mus. Quum igitur omnis rerum bonitas ad
eum, quem res in nobis efficiunt, sensum re-
feratur, hic vero summopere variet, non solum
in variis verum etiam in eodem saepe homine;
patet,

De bonita-
te rerum.

patet, cur hominum iudicia hac in re nec inter se, nec cum aliorum hominum iudiciis vix umquam consentiant.

§. XLVIII.

De pul-
chritudi-
ne.

Bonum *ideale gratia* seu *pulchritudo* est variorum, quae inensione coniunguntur, conueniens ratio. Facultas sentiendi aut sine interuentu tertiae *ideae* diiudicandi ea, quae pulchra sunt, *sensus pulchri* vel *gustus* audit.

Sensus istius perfectio ex multiplici earum, ad quas pertinet, rerum copia, ex celeritate, qua plures simul complectitur, & denique ex *ἀκριβεια*, qua rationem earum diiudicat, aestimatur. Illi porro subiiciuntur excelsa & sublimia, noua atque inusitata, ea, quibus ingenuitas & simplex venustas inest, quaeque lepida contrariorum coniunctione risum excitant; & quae reliqua recensent, qui in hac philosophia elegantiori studium & operam collocant. Quae hisce in rebus iudicandis deprehenditur hominum discrepantia, ex duabus potissimum causis proficiscitur. Prima in dissimili organorum constitutione & structura posita est; quae quantum hic valeat, vel inde patet, quod non solum ipsi, pro diuersa valetudinis vigorisque constitutione diuersimode ab huius generis rebus adficiamur; verum etiam, quod dentur homines, qui ab eiusmodi grato sensu per omnem vitam suam prorsus abhorreant. Altera ab vniuerso idearum sistemate, quod quisque fouet, omnique animi indole arcessitur. Quum enim pulchri natura non in singulis ideis, sed in apta illarum coniunctione contineatur; multum refert, quas ideas sensui praesenti imaginatio admisceat, quaque eas ratione coniungat. Id quod

quod non in carminis solum aut orationis le-
ctione, sed in reliquis etiam elegantium artium
monumentis cernere licet.

§. XLVIII.

Cum duarum idearum habitudo aut con-
nexio proxime cerni nequit, saepe ex utriusque
collatione cum tertia quadam intermedia, aut
pluribus inter se clare connexis earum habitudo
poterit intelligi. Quem mentis progressum iu-
dicium dianoëticum diximus. Hoc autem fit,
cum in duobus iudiciis noëticiis communem
quamdam vel adfirmatiuam vel negatiuam de-
prehendimus determinationem, quae reliquas
utriusque iudicii determinationes ita connectit,
ut nouum inde iudicium vel adfirmans vel ne-
gans elici possit. Ante fidem per iudicium
dianoëticum factam fuerat quaestio de duarum
idearum habitudine ostendenda. Hae ideae
vocantur extremae, maior nempe alia, alia mi-
nor; illa *praedicatum*, haec *subiectum* quaestionis
est: Idea *media* illa determinatio est, quae cum
utraque extrema comparata in praemissis iudi-
ciis istam connexionem efficit.

Ratioci-
nium.

§. L.

Iudicium, quod ex aliis elicimus vel est
adfirmans; atque tum subiecto tribuitur prae-
dicatum, eoquod notam quamdam constantem
eiusdem praedicati in illo deprehendimus: vel
est *negans*; atque tum subiecto praedica-
tum denegamus, eoquod deteximus in eo ad-
fectionem, determinationem aut notam, qua
cum illud, quod negamus, praedicatum non
consentit; aut eoquod aliunde scimus, in sub-
iecto desiderari adfectiones illas, sine quibus
prae-

Lex ra-
tiocinan-
di.

praedicatum cogitari nequit. Omnis igitur concludendi vis hac propositione continetur: Vbi determinatio quaedam siue positiua siue negatiua reperitur, quacum alia constanter & necessario connexa est, ibidem alia quoque siue positiua, siue negatiua determinatio adlit, necesse est: cuius propositionis veritas adeo in promptu est, vt probatione non egeat.

§. LI.

Iudicia
vniuersa-
lia.

In ratiocinatione quacumque ex duobus iudiciis inter se connexis elici tertium nequit, nisi alterutrum coniunctorum vniuersale fuerit. Iudicia vero vniuersalia oriuntur, cum eas obseruamus rerum adfectiones, quae aliis eiusdem generis aut speciei communes sunt, aut cum notionem vniuersalem ad alias eidem subiectas & cum ea connexas transferimus. Quodsi vero animaduertamus quamdam adfectionem aut determinationem nonnisi certo cuidam obiectorum numero tribui posse, iudicia particularia nascuntur. Quamquam alio quoque modo mens nostra iudicia vniuersalia consequitur: nimirum siqua rerum adfectio a nobis obseruata saepius offeratur animo, subnascitur in nobis conscientia, eandem non ita alicui rei adhaerescere, vt non possit ad alias quoque transferri. Iudicatur ergo primum pluribus esse communis. Sed ea, quae pluribus eiusdem generis rebus communia sunt, adeo imaginationi aut memoriae sese insinuant, vt iis, quae cuique rei propria sunt, ex animo deletis, sola relinquantur. Quo crebriores sunt earum rerum, quae eiusdem adfectionis perceptionem suscitant, experientiae, cum eo pluribus indiuiduis tractu temporis coniungitur. Si iam
nulla

nulla sit in contrarium experientia ; adfectio illa ita obseruata cum clara & distincta vniuersalitatis adperceptione coniungitur. Denique cum vniuerso cogitandi systemate ita coalescit, vt eius origo , iam non porro figillatim cogitetur. Hinc etiam intelligitur, cur, quo quis magis valet ingenio, eo sit ad iudicia vniuersalia efformanda aptior. Si denique addas, quod quam plurima iudicia vniuersalia aliorum institutione tradita accipiamus ; patebit, cur Philosophi recentiores innata iudicia vniuersalia proscripserint.

§. LII.

Quae ex aliis iudiciis hoc modo collatis eliciuntur iudicia, *conclusiones* aut *iudicia logica* vocantur. Quenadmodum vero notiones simplices quandoque videntur, quin tales sint; ita iudicia quoque conclusa saepe pro iudiciis intuitiuis habentur. Perceptio enim duarum idearum connexionis, qua omne iudicium intuitium constat, cum alia eiusmodi perceptione aut etiam pluribus, praesertim iis in rebus, quarum crebra est experientia, constanter adeo celeriterque coniungi potest, vt illud, quod concludendo cognouimus, soli rei intuitioni aut perceptioni tribuamus. Hoc ad euitandos in probando errores quam plurimos notasse interest.

Iudicia
Conclusa
ab intuiti-
uis probe
discernen-
da.

§. LIII.

Quando iudicia eiusmodi sunt, ut attributum subiecto inesse, tribuique posse dicatur, *adfirmantia*; quando autem id a subiecto alienum iudicatur, *negantia* vocantur; ambo *qualitatem* iudiciorum constituunt. Porro subiecta iudi-

Qualitas
iudicio-
rum &
quantitas.

ciorum vel omnia, quae eiusdem generis aut speciei sunt, complectuntur, aut tantum quemcumque eorum numerum; hinc alia *uniuersalia*, alia *particularia* evadunt: id quod eorum *quantitatem* efficit. Ex qualitate & quantitate istae iudiciorum formae nascuntur: a) *uniuersalia adfirmantia*, b) *particularia adfirmantia*, c) *uniuersalia negantia*, d) *particularia negantia*; quorum omnium ratio ex dictis facile intelligitur.

§. LIIII.

Iudicium
categori-
cum & hy-
potheti-
cum.

Porro quae rei tribuuntur, vel simpliciter ei tribuuntur, vel cum conditione aliqua & adiunctione. Aliter enim tribuimus homini rationem, aliter futuram illam beatitatem. Nam in illo: homo est ratione praeditus, nulla est conditio aut adiunctio; in hoc autem: si quis praecepta Christi seruauerit, beatus futurus est. Atque ex eo duo iudiciorum genera efficiuntur: quorum alterum *categoricum* & ab omni conditione absolutum, alterum *hypotheticum*, quod, nisi cum conditione, verum non est. Aliud iudiciorum genus est eorum, quae plura aut subiecta coniungunt, & vni aliquid tribuunt negantue; aut plura adferunt attributa, atque ex iis vnum necessario esse subiecto tribuendum vel negandum edicunt, quae *disiunctiua* vocantur.

§. LV.

Ratiocinatio
simples
&
complexa.

Ratiocinatio vel simplex est vel complexa; Haec in plures alias resolui potest, illa non item. Simplex tamen ratiocinatio non potest non tribus constare iudiciis: duo illa, ex quorum connexionione tertium elicitur, *praemissa*; illud

illud ipsum, quod inde deducitur, *conclusio* audit. Ratiocinium, quod tribus absoluitur iudiciis categoricis, *ordinarium* vocatur: Quod si vero alterutrum praemissorum hypotheticum aut disiunctivum fuerit, ipsum ratiocinium simili nomine compellatur. Istae concludendi formae ut legitimae fiant, quasdam cautiones habent, de quibus deinceps.

§. LVI.

Iudicium siue noëticum siue dianoëticum, in quo ea est subiecti & praedicati connexio, quae mente concipitur, *verum* adpellatur. Ex quo efficitur, iudicium adfirmans falsum esse, si attributum subiecto aut non consentit, aut plane repugnat: negativum vero falsum evadere, si praedicatum, quod subiecto negatur, reuera cum illo consentiat. Iudicium univernale falsum erit, si vel unum in contrarium adferri exemplum potest. Iudicium falsum, quod verum putatur, error audit.

Iudicium
verum &
falsum.

§. LVII.

Errores, in quibus homines versantur, cum in scientiis theoreticis, tum potissimum in practicis pene infiniti sunt; qui, quum hominum adfectus aut foueant, aut excitent, iras, contentiones, bella progignant, in causa sunt, ut vita humana continue afflicteretur. Quapropter nihil prius Logicus habere debet, quam ut eorum fontes, praecipuos saltem indigitet, & remedia, quae inueniri possunt salubriora, tempestive adhibere conetur. Omnis autem error ex horum fontium aliquo, nimirum ex sensibus, ex praeiudiciis, aut ex peruersa concludendi ratione promanat. De singulis iam vide-

Qui erro-
res orian-
tur ex sen-
sibus.

deamus ; ac primo quidem errores enumerandi sunt, qui ex sensibus oriuntur. a) Consueuimus sensui cuidam ideas adscribere , quas nec praestat , nec praestare potest. b) Permutare solemus rei perceptionem certis loci ac temporis adiunctis variatam, cum pura eiusdem rei perceptione. c) Quandoque etiam contingit, maxime, cum imaginationes sensuum viuacitatem exaequant, ut alias cum aliis confundamus. d) Sensuum testimonio imaginatio inepte sedula ea adiungit , quae vel iudicando vel ratiocinando cognouimus. e) Sensus nimis properata, aut negligenter instituta non solum incompletam rei perceptae notionem praestat , verum etiam fallacem memoriae speciem impressam relinquit. Denique f) quum potestas vocabulorum vniuersalior multo sit , quam quae possint multiplices ac varias ipsarum sensuum adfectiones accurate exprimere ; consequens est, ut ex hac quoque causa multi errores committantur. Qua de re prostat illud Cyrenaicorum: *ἰδία παρὰν, κοινὰ ὀνοματὰ.*

§. LVIII.

Praeiudicia.

Praeiudicia sunt iudicia erronea, quae aliorum quasi fundamenta fiunt. Tametsi non ea sit praedudiciorum natura, ut errores aut necessario, aut semper inferant; veri tamen inuestigationi nocent plurimum. Primum, quia plures errores, quam veritates pariunt. Deinde quia cognitionem verorum principiorum, quorum praedudicia speciem ementiuntur, impediunt. Sunt vero praedudicia alia theoretica, alia practica, utriusque generis praecipua hic nominare iuauit. Ac primo quidem theoretica, quae inquisitionem veri concernunt, sunt sequentia,

a)

a) Qualis quaecumque res vni videtur, talis videtur & alteri, in quibuscumque etiam adiunctis. b) Quale quid mihi *nunc* adparet, tale idem omni tempore & loco adparebit. c) Quidquid sensus externi, nulla etiam adiunctorum habita ratione referunt, illud reuera ita se habet. d) Quaecumque homines eximii ingenii opinantur, ea vera sunt. e) Opiniones, quibus viri dignitate, honorumque titulis conspicui suffragantur, pro veris habendae. f) Homines contra plebeiae conditionis, iuuenes, impii numquam vere iudicant. g) Qui graui aliquo ac pernicioso errore tenentur, in omnibus errant. h) Societas aut ordo, cuius ego membrum existo, verissime de rebus iudicat. i) Opiniones, pro quibus militat praescriptio, verae, & illae, quibus exprobrari nouitas potest, falsae sunt. k) Non sunt consecretanda, nisi noua, antiqua eliminanda. l) In quam plures consentiunt opinionem, eadem vera est. m) Amici nostri semper, inimici numquam vera dicunt &c.

Quae de rebus pulchris praecipitari solent iudicia, his fere principiis arbitrario sumtis nituntur: a) Venustum nihil est, nisi quod vtile. b) Quidquid nobis placet, illud pulchrum, quidquid nobis displicet, deforme est. c) Venustas artium alicui nationi propria est. d) De gustibus non est disputandum, hoc est, pulchrum quidpiam sit, nec ne, id a cuiusque hominis imaginatione dependet &c. Illa denique praeiudicia, ad quae homines mores vitamque suam componere solent, sunt sequentia: a) Quidquid nunc voluptatis sensum adfert, id perpetuo talem adferet. b) Quae a pluribus laudantur, bonis, quae vituperan-

tur, malis accensenda sunt. c) Cuius rei iam nullum vsum percipio, illius nec vllum percepturus sum. d) Quod exsequi sine molestia non licet, illud declinandum. e) Illa demum vita proba ac recta est, quae cum hominum grauium moribus consentit.

§. LVIII.

Falsa
ratiocinia.

Quos in ratiocinationibus nostris committimus errores, duplicis sunt generis. Nam in errorem incidimus, vel propterea, quod sumuntur, quae falsa sunt, vel quod ex veris sumtis male peruerseque concluditur. Ex quo patet, duas esse reprehendendi conuellendique eiusmodi erroris vias: alteram, quae doceat esse sumtum, quod concedi nequeat; alteram, quae ex recte sumtis perperam conclusum esse ostendat. Si enim, quae sumuntur, concedas, & vitiose concludi neges, quod conclusioni facias, nihil habes: quia ipsa ratio connexi, cum concesseris superiora, cogit inferius quoque concedere.

§. LX.

Remedia
istorum
errorum.

Reliquos errores, qui vel sentiendo, vel iudicando committuntur, euitabis, si sequentes exsequutus fueris canones:

a) Caueto de rebus externis solo sensuum indicio iudices; aut ea tantum putes esse, quae sub sensus cadunt: id potius recolito, sensus factos esse, non vt rerum essentias deferant, sed existentiam & relationes, nec rerum naturae esse aptatos, sed vitae humanae vsibus.

b) Caueto, ne illa continuo putes esse pugnantia, quorum probabilis nexus latet. Illud vero etiam curato, ne quacumque convenientiae specie decipiaris: quandoque enim occultior est pugna, quam quae primo intuitu cernatur.

c) In

c) In iudiciis vniuersalibus, quorum ratio ex sensationibus ducitur, inquireto, vtrum affectio illa, quae certi cuiusdam generis obiectis tribuitur, iisdem omnibus communis sit nec ne.

d) Notiones vniuersales caueto obiectis illis tribuas, a quibus abstractae non sunt.

e) Noli denique ex particularibus concludere vniuersaliter, aut ita inferre: quod cum specie quapiam pugnat, idem pugnat & cum eius genere.

§. LXI.

Veritatis notio si distincte explicetur, quaedam subministrat criteria, quibus, quidpiam Veritatis
proprietates. verum sit an falsum, dignoscatur. Verum enim ita opponitur falso, vt nihil veri falsum, & nihil falsi verum esse possit. Hinc

a) Iudicium quodcumque falsum cum vero aliquo pugnat. Sit iudicium falsum: A est B; ergo hoc: A non est B, erit verum. Sed B & non - B repugnat, adeoque iudicium falsum: A est B, vero: A non est B, repugnat.

b) Quod cum vero non pugnat, pariter verum erit. Fac iudicium verum non esse, illud cum vero aliquo pugnabit: Sed hoc est contra id, quod sumimus; ergo quod cum vero non pugnat, idem quoque verum erit.

c) Ex iudicio falso deduci alia possunt, quae cum vero pugnant. Quum enim iudicium sumtum sit falsum, illud, quod huic opponitur, verum erit. Sed ex hoc iudicio iam fiat iudicium similis formae, permutando hoc iudicium: A est B, in hoc: A non est B. Quum iam vtrumque hoc iudicium in syllogismo similis formae conclusionis vicem subire possit; prouenient duo iudicia opposita. Sed illud,

quod ex vero sequitur, verum est : ergo illud, quod ex falso deducitur, vero contradicit.

d) Iudicium, ex quo deduci nihil potest, quod vero repugnet, verum est. Fac, illud falsum esse, fieri sane potest, ut pugnancia quaedam deduci inde queant. Quod quum pugnet cum sumtione, ipsum iudicium falsum esse nequit, erit ergo verum.

e) Quae vera sunt, inter se consentiunt, uti illa, quae falsa sunt, inter se dissident. Atque is veritatis consensus, si omnia, quae adscitis veritatibus aliis legitime ex eo deduci possunt, in numero habeas, completus erit. Est itaque proprius veritatis character, adeoque vniuersalissimum criterium.

§. LXII.

Iudicia
intuitiua,
conclusa,
historica.

Qui in iudiciis praestatur adensus, vel ex proprio sensu, vel ex connexionem duarum idearum cum tertia, vel denique ex alterius testimonio proficiscitur : ille rei intuitum, iste scientiam, hic fidem parit. Cuiuscumque adensus veritas sequentes habet cautiones :

a) Iudicia sensuum indicio nixa semper vera sunt; si nihil, quod sensu non contineatur, adserant; id quod de iis etiam sensationibus valet, quae corruptis aut vitiatis sensuum organis fiunt. Ast quamprimum sensu percepta esse iudicas, quae aut ratiocinando collecta, aut efficta sunt imaginando, periculum est, ne decipiaris.

b) Iudicia dianoëtica vera sunt; si ex recte sumtis recte conclusum esse constat; id quod tribus potissimum modis fieri potest: vel enim iudicium eiusmodi ex duobus iudiciis vniuersalibus inter se connexis efficitur; atque tum
vtrius

utriusque iudicii vniuersalitas potissimum exploranda: vel iudicium intuitium cum vniuersali ita coniungitur, vt tertium inde eliciatur; quo in casu & huius vniuersalitas & illius veritas examinanda venit: vel denique iudicium vniuersale coniungitur cum historico, atque tum praeter veritatem illius constare debet, cur testimonio alterius fides adhibeatur.

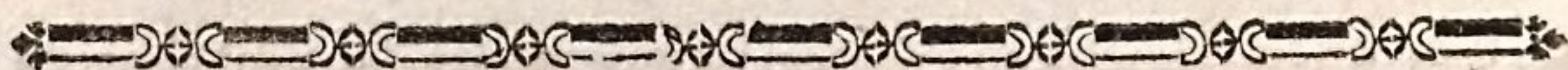
c) Iudicia historica, vt vera sint, duo potissimum requirunt: primum vt res sit eiusmodi, quae non concludendo, sed sentiendo intelligatur: alterum, vt testes sint ii, qui rem, vti est, vel gesta fuit, planissime sciant, & vti sciunt, ita edicant. Ac superius quidem iudicium expeditum est; alterum multas cautiones habet, de quibus alibi. Ceterum, quin fides ita certa, & quae idoneis testimoniis efficitur, adsensio ita constans esse & firma possit, vt ei, quam demonstratio gignit, nihil quicquam concedat, nullo modo dubitari potest. Nam si quis velit comparisonem instituere, & certiusne sciat, aut firmitus credat, triangula eiusdem altitudinis ita, vt bases inter se comparari, an Caesarem esse idibus martii in curia auctoribus Cassio & Bruto interemtum, nihil interesse facile sentiet. Quo magis stabilis adsensio ea putanda est, quae testimonio diuino paritur.

§. LXIII.

Iudicia probabilia, quae etiam opiniones vocantur, sunt ea, quibus quaedam veritatis notae insunt. Ex quo etiam similia vero dicuntur. Nam ea similia sunt, quae quibusdam partibus consentiunt, & quaedam habent communia. Definiri etiam possunt, quod sint iudicia

Iudicia
probabilia.

dicia eiusmodi, quorum veritas non distincte perspicitur. Quare iudicia intuitiua probabilia erunt, si eorum, quae sensu percepta sunt, clara & distincta conscientia non habetur. Iudicia dianoëtica probabilitatis limites non egredientur; si iudicium vniuersale, quo omnis concludendi vis continetur, certo tale non fuerit; aut si iudicium aliud probabile siue intuitiuum siue historicum adhibeatur. Iudicia denique historica probabilitatis vim non superant, si non constat, vtrum testes, quam narrant, rem plane sciant, & vti sciunt, ita edicant.



C A P V T III.

De cogitationum signis.

§. LXIIII.

Utilitas
signorum
& necessi-
tas,

Quid quisque patiat, quid cupiat, quid auerfetur, suus quemque sensus docet. At quamprimum illud agitur, vt, quid olim senserimus, redigamus in memoriam, aut quid iam taciti cogitemus, cum aliis communicemus, signis opus est, quae & animi nostri sensa restaurent, & mentis cogitationes aliis patefaciant. Est praeterea ea animi nostri natura, vt efficere notiones vniuersales absque signorum usu non possit; iis enim animae perceptiones quasi adligandae & figendae sunt, vt in iudicia & ratiocinia compingi possint. Hinc omnis fere intelligendi vis vocabulorum vsui adscribitur. Adde, quod magna sapientiae humanae pars in eo sita sit, vt aliorum cogitata

in-

telligamus : ea enim re fit, vt coniuncta cum nostra aliorum scientia, eam mentis capacitatem adquiramus, quae plurimorum est. Haec omnia, quemadmodum signorum necessitatem, eorumque cum cogitationibus intimam coniunctionem demonstrant, ita simul euincunt, doctrinam de vocabulorum natura, usu & interpretatione a praeceptis cogitandi non esse seiungendam. Atque haec est ratio, cur integrum caput cogitationum signis consecremus,

§. LXV.

Signum dicitur, quod eo comparatum est, vt praeter ideam sui excitet & in memoriam redigat ideam rei alius; vel quod alii malunt: signum est res sensibilis, quae praesentiam rei alterius indicat, Itaque eum tantum in finem signa adhibemus, vt vel nobismet ipsis sensa animi nostri interpretemur, vel aliis patefaciamus: Hinc etiam cogitationum indicia seu expressiones vocari possunt. Dupliciter autem omnia signa distribuuntur: in ea, quae arbitrio hominum constituta sunt, vt vocabula, numeri &c. in ea, quae suam significandi vim a natura habent: Illa *arbitraria*, haec *naturalia* & *necessaria* dicuntur. Duo porro naturalium genera constitui possunt: vnum eorum, quae nobis solummodo vsui sunt; quo pertinent ideae materiales, seu impressiones in cerebro factae. Istae enim nobis perceptionum & imaginationum signa sunt. Alterum eorum, quae aliis quoque animi nostri sensa & affectus manifestant. Huc referuntur omnes corporis motus necessario quodam cum animi affectibus nexu coniuncti, veluti mutatus faciei color, soni quidam vehementia affectuum nobis excident-

Quid & quotuplex sit signum.

tes.

tes. Haec omnia naturalem quamdam & necessariam cum animi motibus connexionem habent. Signa porro omnia phantasia continentur, quae hanc vim habet, ut, quae coniuncte & simul percepta sunt sensibus, eadem ipsa etiam coniuncta seruet, ut redeunte in animum quacumque ratione vno reuocetur etiam idea alterius.

§. LXVI.

Quid sit
lingua &
quae eius
perfectio.

Signa arbitraria in sistema quoddam collecta, *linguam* significatu vocis huius latiori constituunt. Linguae cuiuscumque perfectio ex iis, ad quos destinatur, finibus aestimari debet. Ex quo efficitur, a) ut ea signa reliquis praestent, quae non nobis solum, sed aliis quoque usui esse possunt. b) Quae sunt eiusmodi, ut non solum iterari, verum etiam exprimi imitatione queant. c) Quia porro signa ad resuscitandas rerum praeteritatum aut absentium ideas maxime adhibentur, eo erunt aptiora, quo cum rebus ipsis coniunguntur facilius. Praecipua denique signorum virtus in eo posita est, ut ipsa inter se facile apteque componi, ad series cogitationum nunc breuiiores nunc prolixiores significandas adhiberi possint.

§. LXVII.

Lingua per
vultus.

Ex his iam diiudicandum, quatenus lingua ceteris praestantior sit. Prima omnium occurrat lingua illa, quae animi nostri motus variis frontis totiusque vultus mutationibus prodit, quamque linguam per signa vultuum (*die Miensprach*) vocant. Haec quia necessaria corporis animique motuum connexione nititur, omnium maxime naturalis videtur. In pluribus

bus tamen deficit. Ac primo quidem vultus nisi praesentem animi statum indicare non valent: vnde vt aliis manifestemus, quid olim senserimus, alia signa aduocanda sunt. Deinde quia oculis tantum exhiberi possunt, vsum habent admodum restrictum. Quum denique sperari vix possit, fore, vt homines circa cuiusque nutus significationem inter se conueniant; perpetuo ambiguitatis vitio laborabit. Vt nihil dicam linguam hanc difficillimae esse imitationis.

§. LXVIII.

Paullo aptior videtur lingua *per gestus*, sive illa, quae arbitrariis artuum corporis humani motibus constat, quo imprimis pertinent signa seu notae digitorum. Praeterquam enim quod sint eiusmodi, vt varias coniunctiones & compositiones suscipiant, ab aliis quoque repeti, & imitando exprimi facile possunt. Illud vero habent incommodi, quod non nisi oculis exhiberi possint, id quod eorundem vsum quam maxime restringit.

b) Per gestus.

§. LXVIII.

Inter signa arbitraria principem locum obtinent *soni articulati*, qui certis & discretis temporis intervallis proferuntur. Isti reliqua signa vsus facilitate, varietate & vniuersalitate longe antecellunt. Nam percipi, reuocari in memoriam, repeti & exprimi imitatione a quocumque possunt. Deinde non singuli solum, verum etiam inter se ipsi coniuncti pene omnes formas suscipiunt, vnde ad varietatem cogitationum quam proxime accedunt. Quia porro pronuntiatione remitti aut intendi possunt; ad omnes animi ad-

c) Per sonos articulatos, quae ceteris praestat.

adfectiones exprimendas valent plurimum. Quia denique res significandas introducunt per aures, vsum habent nullis nec temporis nec loci circumstantiis praepeditum.

§. LXX.

Idem
confirma-
tur.

Reliqui sensus licet mentis nostrae cogitata manifestandi media qualiacumque subministrant; istas sonorum perfectiones vix adsequuntur. Solus audiendi sensus ad sermonem omnino factus videtur. Praeter expeditum enim vbique vsum, aures reliquos sensus amplissima, vt ita dicam, sentiendi sphaera longissime superant. Huc accedit, quod non solum viuidas, verum etiam claras suoque modo distinctas ideas praestent. Si denique oculos excipias, celeritate percipiendi aures ceteris sensibus praestant.

§. LXXI.

Origo ser-
monis.

Quae de sonorum articulatorum praerogatiuis diximus, sunt eiusmodi, vt in quemcumque sermonem cadant. Est enim sermo nihil aliud, quam sonorum articulatorum cum intellectu contextus, de cuius origine hodie quaestio est multis multorum scriptis celebrata. Ad hanc quaestionem rite explicandam interest, quam eius vim esse velis. Si enim quaeras, homines sermonem inuenirint, an traditum diuinitus acceperint, res omnis monumentis historicis conficienda erit. Sin vero illud quaeras, vtum homines elingues quidem, at integris loquendi organis pollentes, solis ingenii viribus adiuti, inuenire sermonem possint, res argumentis philosophicis expedienda erit. Qui illud fieri posse adfirmant, his incumbit ostendere a) quam rerum cognitionem homines absque sermonis vfu

con-

consequi valeant; b) an sola intelligendi vis homines prae ceteris animantibus sermonis capaces reddat, aut quid aliud; c) denique nominandae erunt causae, quae hominibus inueniendi sermonis consilium iniecerint, aut necessitatem attulerint. Quae quidem omnia difficiliores explicatus habent, quam ut paucis hic expediri possint. Ne tamen nihil hac de re dixisse videremur, quaestionem saltem proponendam putauimus; hoc animaduertimus, quod linguae quaecumque siue ingenio hominum inuentae, siue traditae diuinitus fuerint, initio rudes omnino extiterint, & eam, quam prae se ferunt, culturam studio hominum fuerint adsequutae. Praeterea constat, ingenium cuiusque populi eos fecisse progressus, eadem incrementa habuisse, quae lingua, qua is utitur, experta est. Id quod argumento est, linguae indolem ad ingenia hominum formanda conferre plurimum.

§. LXXII.

Omnis sermo, si in sua elementa resoluatur; reperitur constare a) *vocalibus* ita dictis, quod per se vocem implent, & syllabam faciunt, nulla adhaerente consonante. Vocales vero sunt soni, qui directo hiatu faucium sine vlla collisione oris emittuntur; b) *consonantibus*, quae diuerso motu linguae, vel impressione labiorum efficiuntur, & consonantes dicuntur, quia per se non sonant, sed iunctis vocalibus consonant: c) *diphthongis*, in quibus binae vocales iunguntur; d) *syllabis*, conceptionibus, aut complexibus, quae ex pluribus nascuntur sonis. Vna vel plures syllabae iunctae & ad ideam designandam comparatae efficiunt vocabulum. In quacumque lingua significandi vim habent singulae

Elementa
sermonis.

literae, syllabae, earumque ordo, vocabula, eorumque accentus, dispositio, declinatio, constructio.

§. LXXIII.

Diuerſa
vocabulo-
rum gene-
ra.

Quemadmodum notiones vniuerſales cogitandi, ita vocabula compendium loquendi faciunt. Et ſane ſi ſuum cuique rei aut animi conceptui vocabulum tribuendum foret; ſermonis intellectus non ſolum multis impediretur difficultatibus, verum etiam vocabulorum numerus ita creſceret, vt humana memoria ei vix ſufficeret. Quam ob rem generica uſurpari ſolent nomina, quae dein ad res generibus ſubiectas transferuntur. Atque hoc modo enata ſunt a) *verba* ad mutationes, quas res vel efficiunt vel patiuntur, ſignificandas comparata, quae paululum variata perſonas earumque numerum, mutationis modos & tempora indicant: b) *nomena*, quibus res permanentes ſignificantur. Duplex eorum genus eſt: primum eorum, quae ipſa ſubiecta, alterum eorum, quae ſubiectorum adfectiones denotant: illa ſubſtantiuia, haec adiectiuia vocantur: c) *Pronomen*, quod nominis officio fungitur, ne ſaſtidium faciat nomen ipſum iteratum: d) *vocabula* ad ſolas relationes ſignificandas inuenta; quae pariter duplicis ſunt generis: alia nimirum relationes mutationum ſeu actionum & paſſionum denotant; alia relationes ſubiectorum perſiſtentium: illa *aduerbia*, haec *praepoſitiones* adpellant: e) quae denique ad ſenſus ſententiaſque coniungendas valent vocabula, *coniunctiones* dicuntur. His adde *interiectiones*, quae ſermonibus interpoſitae commoti animi adfectum exprimunt, quaeque cuique linguae ita propriae ſunt, vt in alias haud facile trans-

transferantur. Enummeratae haecenus sermo-
nis partes omnibus linguis prorsus necessariae
videri poterant, nisi barbarorum quaedam lin-
guae occurrerent, quae omnibus omnino *nomi-
nibus* carent.

§. LXXIII.

Genius linguae iis constat, quae cuique lin-
guae ita propriae sunt, ut deriuari in alias mi-
nime possint. Quo pertinet copia vocabulo-
rum radicalium, & diuersa eadem deriuandi,
componendi, inflectendi, construendi, pronun-
ciandi ratio. Perexiguus in plerisque linguis
radicum numerus reperitur; alia omnia ex his
deriuantur. Quia vero haec si non omnem, at
certe praecipuam significandi vim ab aliis habent;
multum refert, ad naturam rerum vocabula ra-
dicalia expressa sint, nec ne. Genius linguae
hominum studio & cultura multum variatur.
Philosophi id sibi negotii datum arbitrantur,
ut nulla utantur voce, cui certa definitaque no-
tio non sit subiecta. Horum igitur studio ser-
monis proprietas plurimum perficitur. Poetae
vero & Oratores, quum ornandae orationi stu-
deant, & oblectandi animi causa scribant, fre-
quentibus utuntur tropis: his enim, maxime si
a rebus ducuntur splendoris aliquid aut suau-
tatis sensibilis habentibus, animus hominum
mirifice delectatur. Vnde fit, ut propria ver-
borum significandi vis plurimum infringatur.
Quod si vero in excolenda poliendaque lingua
Poetae & Philosophi communi opera laborent,
quin optimus inde linguae genius efficiatur, du-
bitari nequit.

Genius
linguae.

§. LXXV.

Analogia. Analogia linguae quacumque similitudine absoluitur. Varia illius genera distiguunt. Primum genus est linguarum singularum, quod in ea, quam singulae partes earumque immutationes habent, conuenientia consistit, & praeceptis Grammaticorum de recto loquendi usu continetur. Alterum est linguarum similium, & vel a communi veluti stupe natarum, vt hebraicae, syriacae, chaldaicae, arabicae; vel ab se inuicem procreatarum, vt graecae & latinae. Haec analogia prodest interpreti, non modo haecenus, vt radices verborum, quae in aliqua lingua vel dialecto periere, ex altera reperiri possit, & sic aditum sibi ad significationem verborum patefaciat, sed etiam & prope plus, vt illustrandarum significationum vtcunque cognitarum & firmandarum facultas fiat. Tertium denique analogiae genus inest in comparatione non modo similium vocum & phrasium, vt altera lucem accipiat ab altera, sed etiam modorum loquendi, qui dissimilitudinem habent, verba spectantibus ex etymologia, ceterum manifeste de eadem re dicuntur; propter quam causam alter per alterum explicari potest.

§. LXXVI.

Virtutes.

Linguae porro omnes copia, elegantia, flexibilitate & perspicuitate differunt. Lingua vero eo copiosior erit, quo ad mentis cogitationes harumque varias adfectiones exprimendas aptior. Hac virtute reliquas superare virtute graeca. *Elegans* dici potest lingua illa, cuius vocabula leniter blandeque in aures illabuntur, quod, cum ab ipsa vocabulorum indole, tum etiam a modo pronunciandi plurimum dependet; Molestum,

lestum fane est videre, vt loquens in pronun-
ciandis vocibus quasi laboret. Quod fere con-
tingit, cum voces monosyllabae, aut nimis pro-
lixae, plures, & difficiles eiusdem organi con-
sonantes in sermone cumulantur. *Flexibilita-*
te illae linguae gaudent, quae voces, saluis syn-
taxeos legibus ita connectere inter se possunt,
vt omnes cogitationum successiones apta immi-
tatione exprimant. Quae hic cernitur lingua-
rum varietas, constructionis diuersitate contine-
tur. Loquens enim quisque ab eo orditur ser-
monem, quod primum cogitat, eundemque,
nisi grammaticorum praeceptis impediatur, &
loquendi & cogitandi ordinem persequitur.
Hanc virtutem in idiomate gallico requirunt.
Perspicua denique ea lingua est, cuius voces
singulae definitis ac praecisis notionibus gaudent,
adeo, vt cuiusque vocabuli potestas omnis in
quouis casu audienti illico occurrat. Plena per-
spicuitas etsi in nulla prorsus lingua insit, in
aliis tamen maior, in aliis minor reperi-
tur.

§. LXXVII.

Linguam inuentam ab aliis discimus, quum
ideas sonis vocabulorum ab aliis prolatis adiun-
gimus, eosque ipsi apta imitatione exprimimus.
Vocabula plurima, quae rerum ideas indicant,
generica; perceptiones vero, quas primo ad-
iungimus, singulares sunt: hinc fit, vt omnem
verborum vim ac potestatem ante non compre-
hendamus, quam diuturno ipsarum rerum vfu &
experientia pleniorum cognitionem consequa-
mur. Si quam linguam bene perceptam tene-
mus, ad aliarum discendarum studium nihil re-
quiritur, nisi vt linguae perceptae vocabula cum

An expe-
diat plures
linguas ad
discere.

vocabulis percipiendae comparemus, &, si eadem eorum significatio sit, coniungamus. An plures linguas addiscere expediat, nec ne, disputatur. Mihi quidem plurium linguarum studium literarum progressus magis retardare, quam iuuare, ingenia magis deprimere & onerare, quam acuere & excitare videtur. Verum necessario temporum nostrorum fato ad aliquas certe linguas addiscendas ita impellimur, vt nisi rerum vtilium non paucarum scientia carere velimus, nisi ignorare multa aequo animo cupias, quae apud alios aguntur & scribuntur, praeter latinum & graecum, francogallicum, & anglicanum sermonem negligere nefas sit. Quamquam in vniuerso linguarum plurium studio certum quemque consilium spectare iubeo. Potest aliquis cum laude magna egregium inter viros ingeniosos, Poëtas & Oratores locum tueri, cui vnus tantum linguae facultas suppetat. Contra res aliter se habet, si ante oculos nobis ponimus illos, quorum sine eruditione historica, sine variarum atque peregrinarum rerum scientia nullae partes esse possunt. Hos tamen etiam velim non contentos esse mera verborum copia, quae inanis est & vana, sed ipsum linguarum ingenium cognoscere, atque petere ex variis terris & quasi congerere, quae, cui illustrandae nostram operam addiximus, doctrinae inseruiant. Nolo extingui bene scribendi facultatem plurium linguarum studio. Vna quasi in regione habitet, vnam linguam ita cognitam habeat, vt elegantias eius teneat, & in loquendo scribendoque exprimat.

§. LXXVIII.

Doctrinae linguarum adiungimus scripturam, cuius haec vis est, vt nobis dicta absentium sine voce loquatur. Verba enim non per aures, sed per oculos introducit. Vfus scripturae propter rerum memoriam potissimum repertus videtur. Nam ne obliuione fugiant, signis scriptis adligantur. Scilicet in tanta rerum varietate nec disci audiendo poterant omnia, nec memoria contineri. Duplicem autem scripturam distinguunt, *realem*, die *Bilderschrift*, & *literalem*, die *Buchstabenschrift*: Illa in imaginibus rerum pictura qualicunque expressis consistit; haec verborum sonos paucissimis signis, quae literae dicuntur, exprimit. Scripturam realem porro distribuunt in *idiopragmaticam*, quae imagines rerum proprio sensu vsurpatas exprimit, in *symbolicam*, seu *analogicam*, quae metaphoricis vel allegoricis etiam figuris res exhibet, & *characteristicam*, quae signis vtitur arbitrariis. Idiopragmatica porro est vel *holographica*, imagines rerum integras vel *merographica*, imagines rerum compendiosas exhibens. Merographica itidem duplex est, vel *cyriologica*, quae partem rei praecipuam pro re integra depingit, vel *ichnographica* seu *hierographica*, quae rerum figuras extremis tantum lineis significat. Cyriologica, ichnographica & characteristica Aegyptiorum hieroglyphis continentur. Scriptura literalis est vel orientalis vel occidentalis: illa phoeniciam cum carthaginensi & samaritana, aegyptiacam, hebraicam, syriacam, arabicam &c. haec graecam & hetruscam & romanam complectitur. Scriptura realis literali multo antiquior videtur: homines enim initio non verba scripserunt, sed res ipsas pinxerunt. Lite-

Quid &
quotuplex
scriptura.

ralis vero reali multo est perfectior. Primo enim fere vna cum ipso sermone addiscitur. Quod contra se habet in reali. Deinde sermo pauper, scriptura realis copiosa esse potest, & vicissim. At diuersitas linguarum & dialectorum non obstat, quominus per scripturam literalem communicari cum aliis possint. Porro numerus signorum realium ita augeatur, necesse est, vt omnia eruditorum studia occupent, & is demum eruditissimus habeatur, qui amplam hieroglyphorum scientiam habet. Vnde fit, vt errores & praeiudicia cum hisce signis veluti perpetuentur, progressus literarum retardetur, & magna hominum pars ab utiliorum rerum scientia prohibeatur; si denique sermo scripturae imperio exemptus est, inter sonos musicos detinebitur, neque unquam ad articulatos perueniet. Haec omnia incommoda scriptura illa, quae humanae vocis sonos pingit, feliciter praeuertit.

§. LXXVIII.

Quis scripturae literalis inuentor.

Ex his intelligitur, quanto beneficio vniuersum genus humanum sibi deuinxerit primus literarum inuentor. At quis fuit ille homo beneficus? Mihi quidem a vero haud ita longe aberrare videntur, qui diuini huius inuenti auctorem TAAVTVM, Graecorum HERMETEM, Latinorum MERCVRIVM, MISORIS vel MIZRAIMI filium, in Phoenice natum educatumque statuunt. Quae si vera sunt, iure optimo Phoenices literarum inuentores, & olim habiti sunt, & nunc quoque sunt habendi. Inde literarum migratio in alias regiones facile explicatur. TAAVTVS, quum decem vel viginti circiter annis post rerum suarum sedem e Phoe-

Phoenice in Aegyptum transtulisset, literas a se repertas cum Aegyptiis communicavit. Ex his terris literae sensim sensimque in Syriam, Arabiam, Chaldaeam & Aethiopiam migrarunt. MOSES, omni Aegyptiorum doctrina & sapientia eruditus sine dnbio etiam scribendi artem in Aegypto didicit, suosque deinde gentiles docuit: nisi Israëlitae eam artem antea ab ipsis Aegyptiis acceperint, Aegyptiorum colonias antiquissimis iam temporibus in Indiam usque ac in Sinarum regiones penetrasse constat. Ab his fortasse colonis literarum beneficium ad Indos & Sinenfes propagatum est. Ex Asia literas Pelasgi in insulas maris Aegaei, in Atticam reliquamque Graeciam ac Peloponnesum intulerunt. Idem Pelasgi eas Tuscis, Tusci Latinis, Latini denique Romanis tradiderunt. In Galliam a Phocacensibus translatae creduntur. Germanorum populi, qui imperii romani prouincias certatim inde a saeculo quinto inuaserunt, a victis victores & linguam & scribendi rationem adsciuerunt: reliqua vero teutonicae nationis pars literas a Gallis & Italis ac fortasse haud ita multo ante Caroli Magni tempora acceperat. Ex hac literarum migratione perinde atque ex antiquissimis, quae extant, inscriptionibus ceterisque rerum gestarum monumentis patet, omnium populorum literas, si originem spectes, eadem aut simillima forma fuisse, totumque earum, quod nunc cernitur, discrimen, partim tempori, partim populorum ingenio, gustui & id genus aliis causis esse tribuendum. Literae germanicae, quibus nunc in vernacula vtimur, admodum recenti aeuo ex literis latinis formatae sunt, eoque maiori nobis sunt dedecori, quo certius constat, eas ex deformi illo atque insi-

pido scripturae genere, quod gothicum aut potius scholasticum adpellatur, originem duxisse.

§. LXXX.

Diuerſi
ſcribendi
modi.

In cauſſis, quae literarum earundem diuerſas figuras procrearunt, diuerſa quoque populorum ſcribendi ratio numeranda eſt. Quum alii hinc, alii illinc verſuum ſeu linearum initium feciſſent; accidit, vt literarum, ſi non omnium, at certe multarum figura paullatim mutaretur. Quae uſitata olim erant, & nunc quoque ſunt ſcriptionum genera, tripartito diſtribui poſſunt. Vna earum eſt ſcriptio *orbicularis*, altera *perpendicularis*, tertia denique *horizontalis*. Ac in orbem quidem verſus duxerunt populi ſeptentrionales. Referendae huc etiam ſunt ſigillorum, numorum, gemmarum &c. inſcriptiones, quae plerumque in orbem ductae ſunt & adhuc ducuntur. Perpendicularis autem ſcriptionis duo porro genera ſunt; alii enim populi a ſummo in imum, idque vel a dextra ſiniſtrorſum, vel a ſiniſtra dextrorſum ſcripſerunt. Illud nunc quoque faciunt Sinenſes, Iaponenſes ac Tartari, hoc Ingurenſes. Alii contra ab imo ad ſummum verſus duxerunt, quae quidem conſuetudo adhuc apud incolae inſularum philippicarum valet. Sed horizontalis etiam ſcripturae genus duplex eſt: vnum ſcilicet eorum, qui a dextra ſiniſtrorſum, alterum eorum, qui a ſiniſtra dextrorſum ſcripſerunt. Illo ſcriptionis genere uſi olim ſunt Phoenices, Aegyptii, Hebraei aliique orientales populi, item Graeci & Hetruſci veteres: hoc adoptarunt Graeci, Romani, a quibus id Galli, Germani ceteraeque Eurogae cultiores nationes acceperunt. Fuit etiam ſcribendi modus e duobus ſcriptionis horizon-

horizontalis generibus quasi mixtus *Βεστροφνδov* a Graecis olim vocatus, propterea quod, qui ita scribebant, aratores imitati sunt.

§. LXXXI.

Omnis sermonis usus huc ferme redit, ut & nostram ipsorum meditationem & eorum, quae taciti cogitauimus, cum aliis communicationem adiuuet atque perficiat. Si illud agimus, ut nostras cogitationes in memoriam reuocemus; de vocabulorum delectu & proprietate haud multum laborandum est: satis erit ea notionum signa constituisse, quae recurrentia ipsas simul notiones retractent. Sin vero animi nostri sensa aliis patefacienda sunt, maiore verborum cura opus est. Et sane vereor, ut vel vlla linguarum huic usui omnino satisfaciat. Sunt enim quaedam vocabulorum vitia, quae emendari penitus non possunt. Primum quidem ex ambigua & incerta vocabulorum genericorum, quibus nulla lingua carere potest, significatione proficiscitur. Illud equidem iis in linguis, quibus fas est, noua vocabula fabricari, aut ex aliis adoptare, corrigi aliquo modo minuique potest, tolli penitus non potest. Deinde paucissima vocabula eam significandi vim habent, ut ipsam idearum genesin exprimant. Ipsa denique syntaxis cogitationibus significandis saepissime vim facit, id quod vel inde patet, quod Poëtae harum legum licentiam sibi sumant.

§. LXXXII.

His linguarum vitiis ut Philosophi medelam adferrent, de inuenienda lingua vniuersali cogitarunt. Haec quidem ut optato fini respondeat, ita comparata esse debet, ut suum cui-

Lingua
vniuersalis.

que notioni signum proprium tribuat. Quare simplices imprimis notiones enumerandae sunt, suisque signis notandae. Tum plurium idearum complexiones & relationes in certas classes describendae sunt, ut suis quaeque notis discernantur. Denique ne ipsa quidem signorum constructio omni significandi vi carere debet. Verum quis non videt innumeras hic & prorsus insuperabiles difficultates? Exterminanda prae ceteris forent signa generica. At quae mens tam perspicax, quae tam tenax memoria, ut tot signorum intellectum capere, aut intellecta continere valeat? Aut quis rerum singularium notas ita cognitae atque perspectae habet, ut suum cuique signum inueniat? Quae quum ita sint, talis lingua vix unquam sperari potest.

§. LXXXIII.

Abusus
vocabulo-
rum.

Linguarum vitia auget vocabulorum abusus, qui varius ac multiplex est. Praecipuos indicare iuuat. Primus est, quum vocabula vel sine praecisis & definitis notionibus, vel sine vlla idea vsurpantur. Id quod aut ex ignorantia & oscitantia aut etiam ex malitia prouenit. Huc pertinent vocabula, quae diuersae Philosophorum sectae excogitarunt, quibus distinguerentur, aut inania & cassa, aut nescio, quid significantia. Alter vocabulorum abusus est, quum verba non cum eadem semper, sed varia & multiplici notione accipiuntur. Difficile est, si Mathematicos exceperis, scriptorem reperire, qui in vocabulorum vsu sibi constet. Tertius est adfectata obscuritas, quae committitur, quum aut receptis vocabulis nouae notiones adfiguntur, quin lectores aut auditores moneantur, aut quum

quum noua inducuntur nomina, eaque sine vl-
 la definitione adhibentur; aut quum vſitata vo-
 cabula ſic copulantur, vt aenigmata referant.
 Hic abusus aut ex imperitia, aut ex deprauato
 ſcribendi guſtu, aut ex malitia efficitur. Quar-
 tus abusus eſt, quum continuato vocabulorum
 vſu in eam inducimur opinionem, quasdam
 opiniones non poſſe aliis vocabulis exprimi, vt
 videamur in vnam ſimplicem & indiuiduam rem
 vocabula & notiones miſcuiffe. Inde fit, vt
 credamus, ſatis eſſe vocabula pronunciaſſe, vt
 ab aliis intelligamur, quippe qui vocabula pro
 ideis ipsis habemus. Fit etiam, vt ſubiraſca-
 mur iis, qui vocabulorum eorum definitiones
 rogant; quaſi neceſſarium ſit, cum eodem ſono
 eundem omnes ſenſum copulent. Atque hi
 ſunt praecipui vocabulorum abusus, quos plu-
 rimum iuuat in numero habere, non ſolum
 vt caueamus, verum etiam vt alios rite intelli-
 gamus. Quis enim dixerit, in quod falſas in-
 terpretationes aliorum ſcriptorum eant, qui
 haec minime animaduertunt; aut quot illis fal-
 ſas & iniquas ſententias impingant? Scilicet,
 quod omnium difficillimum eſt, ex verbis potif-
 ſimum ſcriptis de aliorum mente iudicare, id prae-
 ſidentes homines pede ſtantes in vno efficiunt.

§. LXXXIII.

Reſtat, vt, quoniam praecipuos vocabulo-
 rum abusus indicauiſus, nomina & genera ver-
 borum recenſeamus. Quod veteres nomen aut
 verbum, id Philoſophi recentiores *terminum*
 vocant. Terminorum autem alii ſunt ſingula-
 res, alii vniuerſales, prout vel notiones ſingu-
 lares, vel vniuerſales ſignificant. Si autem res
 ſingularis indicatur, nullo nomine proprio ad-
 hibi-

Diuerſa
 termino-
 rum gene-
 ra.

al

hibito, *individuum vagum* dicunt. Terminum *certum* vel *uniuocum* vocant, qui eandem *luna* semper & apud omnes vim habet; *incertum* autem vel *aequiuocum*, qui diuersimode capi potest. His duobus interiiciunt *analogum*, *Janus* qui diuersimode & ipse capitur, & pluribus rebus tribui potest, sed alteri primario, alteri secundario. Sed multi hoc genus reiiciunt, & ad aequiuocos referunt. Termini *concreti* dicuntur, qui quamcunque rem indicant ita, vt rei subiectae, cui inhaeret, notio simul indicetur: *abstracti* autem, qui rei notionem exprimunt, nulla rei subiectae notione admista. Alia igitur ratio est terminorum abstractorum & concretorum, quam notionum ratio. Nam notionum abstractarum possunt esse concreti termini & abstracti, concretarum nonnisi concreti. Terminus obscurus est, cui, quae vis subiecta sit, intelligi satis nequit; aut certe cum difficultate aliqua: *Inanis* autem, cui aut nulla notio subiecta est, aut, quae subiecta esse putatur, non est vera, sed deceptrix. Terminum *categorematicum* dicunt, qui per se potest enuntiationis subiectum aut praedicatum esse: *Syncategorematicum* autem, qui alius verbi auxilio indiget, vt praedicati subiective loco esse possit. Terminum *finitum* vocant, qui certi quid significat sine negatione: *infinum*, qui negationem adhibet.

§. LXXXV.

Propositio
vel enun-
ciatio.

Iudicium verbis expressum enuntiationem seu propositionem vocant, qua duae ideae vel notiones verbo est tanquam vinculo & copula quadam iunguntur: quarum quae alteram continet, *subiectum*, quae autem subiecto continetur, *attributum*, vel praedicatum dicitur. Itaque

Itaque subiecti notio amplior latiorque esse de-
bet notione attributi. Ex quo efficitur, vt
subiectum & attributum non tam ex loco, quam
ex amplitudine notionis agnoscantur: quoniam
in sermone saepissime accidit, vt subiectum
posteriori loco collocetur. Enunciationum ge-
nera, quae huc pertinent, sunt propositio-
nes definitae, indefinitae & exponibiles.
Quum in iudiciis vniuersalibus quaedam ver-
ba subiectis adiiciuntur, iisque quantitas de-
claratur, *definitae*; si id non fiat, *indefinitae*
vocantur. Enunciationes illae, quae aliqua
aut obscuritate laborant, aut difficultate pre-
muntur, ita, vt nisi explicatis vocabulis, a
quibus obscuritas, difficultasque proficiscitur,
intelligi nequeant, *exponibiles* dicuntur. Eius
autem enunciandi generis plures formas faciunt,
quas a diverso explicandi genere arcessunt.
Huc referunt enunciationes exceptiuas, exclu-
siuas, restrictiuas, & comparatiuas.

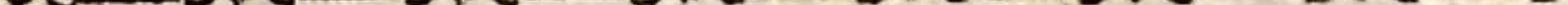
homo qd son

§. LXXXVI.

Ratio cinatio verbis declarata syllogismus di-
citur, tribusque enunciationibus constat, qua-
rum prima propositio vulgo *maior*, altera *ad-*
sumptio, *propositio minor*, tertia *conclusio* seu *com-*
plexio dicitur. Ipse syllogismus interdum *con-*
clusio vocatur. Propositio & adsumptio etiam
sumptiones, et, quia conclusioni praemittuntur,
praemissae dicuntur. Syllogismorum genera duo
huc pertinent: alterum eorum, quibus ad ab-
solutionem aliquid deesse videtur, h. e., qui
non habent tres enunciationes: alterum eorum,
qui pluribus enunciationibus constant, quam
ad syllogismum requiruntur. Superiori generi
subiecta est ea forma, quae *enthymema*, etsi
muta-

Syllogis-
mus, Di-
versae eius
species.

mutata vetere aristotelea significatione verbi
 dicitur. Est autem ratio concludendi trunca
 & decurtata, sine diserta propositione aut ad-
 sumptione: ARISTOTELI Syllogismus *μονολογισ-
 ματος* dicitur. Eodem genere comprehenditur
 ille concludendi modus, qui ex vno aliud
 ei connexum & consequens colligit sine perfecto
 absolutoque syllogismo: *consequentias immediatas*
vulgo vocant, rectius consequentaria non, si ad-
curate consideres, ab enthymematis multum
differentia. Consequentiarum autem colligendo-
 rum non vnus modus est, de quo alibi. Poste-
 riori generi subiiciuntur, Sorites explicabilis
 inductio & dilemma. Sorites est, qui, quod
 erat primi consequens, facit antecedens alte-
 rius, eique adnectit nouum consequens, atque
 ita progreditur, donec eo perueniat, quo con-
 tendebat. Eius duo genera faciunt: alteram
 absolutorum, vel categoricorum, alterum eo-
 rum, quae conditionem adiunctam habent. Sed
 quoniam est in vtroque genere antecedens &
 consequens, & enuntiatio cum conditione,
 facile potest ad absolutam reuocari, istam di-
 stributionem praetermittimus. *Inductionem* di-
 cunt, concludendi modum, quo, quod sin-
 gulis tribui negariue posse constat, tribuitur
 etiam speciei, & quod singulis speciebus, etiam
 generi, cui subiectae species sunt. Est igitur
 ex duabus partibus, ex sumto vno & concluso,
 sed & ipsa facile in formulam pleni syllogismi
 coniici potest. Ab hac autem nouitiorum Phi-
 losophorum differt inductio antiqua & Socrati-
 ca, ipsa quoque inprimis utilis in argumen-
 tatione: cuius rationem adiunctis exemplis decla-
 rat CICERO de Inuentione S. I. c. 31. *Dilemma*
 denique est ex consequentibus syllogismus, sed
 cuius



*De ingenii habilitate
& cultura.*

Antequam diuersas ingenii humani habilitates exponere ingrediar, de quorundam vocabulorum significatione conueniat mihi necesse est cum lectoribus. Ingenii quidem nomen tam late patet, vt omnem interdum mentis vim, quoad brutis praestat, complectatur, interdum aliquam inueniendi excogitandique solertiam indicet: Saepe ita quoque dicitur, vt facultatem, similitudines rerum celeriter intelligendi significet. Hic loci vocabulo isto ita vtemur, vt omnem intelligendi vim eodem significatum eamus. *Habilitas*, vulgo dispositio, nihil aliud est, quam facilitas a natura infusa, alicuius rei comparandae, habitusque in eo genere contrahendi, vt, qui natura sunt eiusmodi, facile vt possint v. gr. insignem memoriae vim usu & exercitatione consequi, hi apti ad eam rem habilesque dicantur. *Habitus* autem dicunt constantes studioque & exercitatione contractas facultates aliquid celeriter atque sine difficultate agendi. Sub habilitatibus continentur etiam inclinationes & propensiones, quae sunt naturales quidam impetus & conatus alicuius rei, propter voluptatis inde

percipiendae spem, adpetendae. Non autem haec est habilitatum ratio, vt, qui iis sit a natura in aliquo genere instructus, semper in eodem genere etiam ad habitum perueniat: sed saepissime illae, quod experientia constat, negligentia & ignauia corrumpuntur, & quasi sepulchrae relinquuntur. Vnde efficitur, nullum nobis habitum esse a natura attributum, sed crebra exercitatione, & saepe repetitis actionibus non comparari modo habitus, verum etiam conseruari & confirmari. Hic vniuerse monendum puto, latinam linguam exprimendis ingenii animique adfectionibus minus idoneam reperiri. Philosophia enim, vt insignem ex artium literarumque studiis percepit vtilitatem, ita magna quoque nouarum opinionum copia aucta est, quae non potuit non noua quoque verba, quibus latinus sermo caret, progignere. Neque is sum, qui nouorum verborum fingendorum copiam datam mihi existimem. Nam si vel licentia pudenter sumpta mihi daretur, nec reiicerentur verba parce detorta graeco fonte, verebar tamen, ne oratio fieret obscurior. Superest igitur, vt, vbi aptum verbum non succurrat, quod minus sit absonum, adhibeam, adiuncto ex vernacula verbo tecnico.

§. LXXXVIII.

Idae nullo sunt
innatae.

Quum! omnes ideae ex sensu aliquo, siue externo siue interno deriuari queant; nulla est ratio, quae nos congenitas statuere cogat. Quod a communi omnium populorum circa ideas & sententias quasdam consensu arcessunt argumentum, vereor, vt vllam probandi vim habeat. Quod enim communes notiones attinet, quis nescit, a rebus omnium sensibus, prae-

praefertim oculis subiectis eodem modo quam plurimos adfici. Quo fit, vt idem non solum multi sentiant & cogitent, sed, si earumdem quoque rerum imagines verbis consignandae sint, iisdem soleant vti. Sententiae, quas innatas putant, sunt eiusmodi, quarum conuenientia aut pugna adeo obuia & exposita est, vt ad earum veritatem perspiciendam mediocri solummodo attentione opus sit. Quum igitur veritates istae singulorum fere momentorum experientiis confirmantur, a quocumque facillime intelliguntur. Inde nascitur sensus ille communis, quo genus humanum adeo coniunctum est, vt in videndo vero ingenia quasi communicare variisque modis adiuuare se mutuo possint. Illae igitur communes humano generi sententiae, quum non vni in mentem venire sed pluribus & potuerint & debuerint, mentibus quasi insitae, quasi natae nobiscum videntur. — Ast sunt veritates, quibus dissentiri mens nequit: vnde insuperabilis haec necessitas? — Certe non ab ideis innatis, quae nullae sunt. Sententia enim verane sit an falsa, non ante mens diiudicat, quam earum, quibus constat, notionum conscientiam habeat. Haec igitur perinde, ac ipsae ideae, congenita sit, oportet. Itaque alia necessitatis illius causa exquirenda. Haec vero non est, nisi ipsa euidencia, animaeque humanae indoles, quae, vt cogitationem eorum, quae se euertunt, sustinere nequit, ita veritatibus euidetibus non potest non adsentiri. Denique ideas proferunt, quarum originem ex sensibus negant explicari posse — Nos contrarium supra per inductionem ostendimus. Profecto notionem Dei, quae difficultatis videtur habere plura

mum, vel aliorum institutione traditam accipimus, vel propria meditatione ipsi effingimus.

§. LXXXVIII.

Differentia
ingenio-
rum maxi-
me ex cor-
pore pe-
tenda.

Sed quae contra ideas innatas diximus, non eo valent, ut naturales ingenii habilitates negandas existimemus. Quemadmodum enim corpus humanum aliud aliarum virtutum capax est, aliud ad alios procliue morbos; ita animis etiam aliis aliae habilitates, propensionesque in-
sunt. Nempe alius plus natura valet memoria, alius ingenio, alius est alio docilior aut stupi-
dior. Sed haec animorum diuersitas a sola corporis & inprimis cerebri structura, an ex ipsa mentis vi a natura concessa repetenda sit, quae-
stio est perdifficilis. Plurimum hac in re cere-
bri constitutionem valere, concordi Medico-
rum testimonio constat, & vel inde patet, quod variis cerebri potissimum morbis ipsae
mentis vires aut hebetentur, aut penitus quan-
doque extinguantur. An vero aliqua huius
differentiae ratio in ipsa mentis vi diuersimode
determinata contineatur, non aequè expeditum
est. Si sumere liceat vim quamcumque non
nudam esse agendi possibilitatem, sed cum ali-
quo conatu & impetu coniungi; nihil obstat,
quominus ipse hic conatus varie in variis de-
terminatus credatur. Suadet hoc ipse corpo-
ris mechanismus, qui, ut est diuersissimus,
diuersas quoque earum, quibus inseruit, men-
tium vires arguere videtur. Ea certe ingenio-
rum similitudo, quam in plerisque cernere li-
cet, ipsam potius animae naturam, quam for-
tuitas ingeniorum adfectiones spectat. Quia
vero haec sunt eiusmodi, ut certis experientiis
de-

deprehendi nequeant, in explicandis ingeniorum viribus abstinendum ab iis putamus.

§. XC.

Quo vero adcuratius diuersae ingeniorum habilitates dignoscantur, opus est, earum, quibus anima pollet, virium quantitatem definire. Quem in finem triplex ingeniorum genus distinguo: primum est ingenium facile & copiosum, *der große Geist*, quale **SENECA** attribuit **QUINCTILIANVS** Lib. X. C. I. ubi addit, plurimum in illo studii & rerum multarum cognitionem fuisse. Huc etiam pertinet *esprit grand*, & *esprit étendu* **HELVETII**. Alterum dicitur ingenium forte, (*esprit fort*, *der starke Geist*) cui idem **FABIVS** opponit ingenium *tenuē*. Tertium denique est ingenium *velox & mobile*; quale idem auctor iam aliquoties laudatas in caussarum patrono requirit. Possunt vero alia etiam vocabula substitui. Latini enim cum exactius loquuntur, animam, animum, & mentem ita distinguunt, ut animam adpellent vim, qua vivimus, seu potius sanguinis motum vitalem & respirationem: Hinc illud **PLAVTI**: „Foetet anima vxoris tuae?“ animum vim qua dolores & voluptates sentimus: mentem vero vim & facultatem intelligendi. Qua vocabulorum distinctione adhibita posset etiam mentis magnitudo, vigor & celeritas dici.

Ingenii
quantitas
determinatur.

§. XCI.

Atque ut a mentis facilitate exordiar, hoc loco non qualemcumque magnitudinem, sed eximiam & eminentem intelligo, cuius haec vis est, ut mens plures simul magnasque ideas

Ingenii
magnitudo.

cum iis, quae respiciunt, adiunctis facile comprehendat cogitandoque prosequatur. Minuta vero mens illa dicitur, cuius omnis vis exiguo idearum numero concluditur. Multum quidem hac in re momenti habet ipsa natura; plus tamen valet ars atque institutio. Non vnus vero est modus, quo haec ingeniorum vis vel iuuatur, vel impeditur. Ac primo quidem plurimum retardatur, cum intellectus abstractis notionibus exercetur, & oneratur, antequam anima firmam quamdam sentiendi facilitatem contraxit. Quum enim istae notiones rudi intellectu sint maiores; aut animos discentium ad percipiendum veluti parum apertos non subeunt, aut taedio auertunt. Haec fortassis est ratio, cur plerique hominum earum, quas christiana religio sublimissimas habet, veritatum consideratione parum aut nihil omnino adficientur. Quum enim veritates istas aut ieiune traditas, aut etiam imperiose inculcatas pueri acciperent, quas amare nondum poterant, odisse coeperunt, quod odium iam ultra rudes annos perdurat. Porro ingenii magnitudinem impediunt, qui infantiam soluunt deliciis, quibus corporis non solum sed etiam animi nerui franguntur. Nam vbi semel molitiae corruptus fuerit animus, tum numquam accipiet illud robur, illum vigorem, qui magnas cogitationes concipiat. Ingenii denique capacitatem minuunt, qui aut pluribus simul & in diuersa tendentibus, aut minutis, futilibusque obiectis mentem diuertunt: Nimia enim rerum copia mentem onerat, res leues vires non satis exercent. Fieri itaque nequit, vt mens adsurgat altius, & eum, qui ad magnas cogitationes necessarius est, spiritum ducat.

§. XCII.

Ingenio forti is valere dicitur, qui atten- Fortitudo.
dendi vim non modo crebra exercitatione in-
tendit, sed ita etiam in potestate habet, vt a
quacumque re auertere, & ad aliam transferre,
in eaque ita defigere queat, vt nullius rei in-
teruentu debilitetur aut interpelletur. Qui
contra diuturniore cuiuscumque rei confide-
ratione facile defatigatur, mentis vigore desti-
tutus putatur. Insigni hac mentis virtute pol-
lebat ARCHIMEDAS, qui, quas inter libros
ceperat, mathematicas meditationes in ipso
balneo prosequi solebat. Ingenii fortitudo, vt
reliquae mentis facultates, studio & exerci-
tatione augetur, atque confirmatur. Hinc
suadent, vt, qui mentis vigorem adfectant,
ad eas inprimis res considerandas se adplicent,
quae leuibus motibus animum concutiunt. In-
de enim quidam ardor existit, qui mentem in
rerum contemplatione detineat. Porro singu-
lae animae facultates ita exercendae sunt, vt
vim suam inuicem communicent, altera alteram
adiuuat, nulla aliam impediat. Denique ea con-
siderandi argumenta sumantur, quae acrioris
& diuturnioris meditationis laborem postulant.
Huc maxime facit Matheseos studium, quippe
quod non solum acuit agitatque ingenia, sed
percipiendi quoque celeritatem & attendendi
facilitatem conciliat.

XCIII.

Ingenium velox & mobile, cui tardum & Velocitas.
segne opponunt, illud dicitur, quod absque ma-
gno conatu prolixiores idearum series acute
& celeriter perspicit. Ab eo distat ingenium

volatile, der flüchtige Geist, quod longiores idearum complexus non celeriter peruidet, sed peruolat. Hoc ingeniorum velut praecox genus non temere umquam perueniet ad frugem. Quum enim ea, quae minus recondita sunt, facile perspiciant, implicationora transilient, copiosae & multiplicis scientiae persuasionem sibi induunt, qua impediuntur, quo minus umquam sapiant. Genuinus ille ingeniorum ardor earum maxime rerum studio excitatur aliturque quae aliqua iucunditatis specie sciendi cupidinem alliciunt. Praeterea cauendum est, ne imbecillior adhuc mens rerum considerandarum copia oneretur: ea inprimis adcuratius expendenda, diutius versanda animo, & saepius repetenda sunt, quae reliquorum quasi fundamenta sunt. Non ante procedendum ad alia, quam illa, sine quibus haec intelligi nequeunt, penitus perspecta fuerint. Incredibile est, quantum morae ingenii velocitati eiusmodi festinatione adiiciatur. Denique non vni omnis ingenii vis rerum generi consecratur; varianda quandoque cogitandi argumenta. praeterquam enim quod haec varietas ipsam animam reparet, atque reficiat, eam, quae quaeritur, mentis mobilitatem & agilitatem conciliat.

§. XCIII.

Ingenium
heroicum.

Diuersam ingeniorum indolem vulgo *genie* vocant; quamquam non vna sit vocis huius significatio: illius enim vsus tam late patet, vt interdum quamcumque facultatum cognoscendi temperaturam, interdum insignem in vno cognoscendi genere excellendi habilitatem, aut studio & exercitatione comparatam facilitatem significet: Saepe ita etiam adhibetur, vt feliciss-

cissimam omnium, quibus mens pollet, virium
temperaturam denotet, quod ingenium *heroic-
um* a nonnullis, vel etiam ingenium *κατ'
ἐξοχην* vocatur. Ingenii heroici luculentissi-
ma indicia sunt inuentiones, quae fortuito
casui non debentur. Sed iam illae facultates
enumerandae, quae vel singulae vel vniuer-
sae ingenium heroicum efficiunt.

§. XCV.

Ac primo quidem sunt ingenia, quae so-
lertia quadam in obseruandis rebus & diligentia
in animaduertendis excellunt. Huc pertinet
Spiritus obseruationis, der Beobachtungsgeist,
cuius haec vis est, vt ea, quae in quacumque
re varia insunt, acute & celeriter animaduer-
tat. Multum quidem hac in re naturalis ner-
uorum irritabilitas & iusta corporis temperatu-
ra valet, absque insigni tamen attendendi vi, &
alacri ad ideas celeriter variandas impetu aut
nihil aut parum efficietur. Obseruandi vis re-
rum obseruatarum copia & magnitudine am-
pliatur, ipsa contentione, qua ad superandas
difficultates opus est, roboratur; vsu denique
diuturno & crebra ex rcitatione perficitur. In
rebus paullo difficilioribus requiritur mentis
praesentia, quae vel attentionem in rebus con-
siderandis detineat, vel eas, quibus mens quouis
in casu indiget, ideas quasi citet. Non vero
eadem omnibus obseruandi vis inest. Sunt,
quorum obseruandi solertia ad plura rerum ge-
nera, sunt, quorum ad pauciora pertinere po-
test. Quae differentia a naturali animi pro-
pensione, a causis atttentionem excitantibus
aliisque adiunctis vt plurimum dependet. Por-
ro varia sunt media, quibus vis obseruandi ex-

Spiritus
obser-
uationis.

citari augeri que potest. Quum omnis observatio animi attentione constet, sequitur, ut, quaecumque attentionem vel iuuant, vel impediunt, eadem quoque vim observandi iuvent vel impedian. Omnis autem contentio animi oritur ex aliqua spe delectationis vel utilitatis. Quibus itaque cum rebus quacumque ex causa expectatio illa coniuncta est, iis animus recte sentiendis maiore diligentia incumbit. Iuvat porro, antequam ad observationes instituendas accedas, aliquam earum rerum tibi notitiam comparare. Vniuerse autem unusquisque eo magis valet vi observandi, quo plura legit, quo plura vidit, audiuit.

§. XCVI.

Quid sit ingenium
strictius
dictum &
quotu-
plex.

Iam aliquoties mentionem fecimus ingenii strictius dicti, (*des Wizes*) quod dicunt facilitatem similitudines, aequalitates, differentias & vniuerse rerum relationes promte & expedite intelligendi. Duo illius genera faciunt: vnum, quod in rebus sensui alicui subiectis comparandis versatur, & vulgo intelligitur, cum virum *ingeniosum* dicimus, cernitur potissimum in pictorum poetarumque inuentis. Alterum est, quod comparatione notionum vniuersalium occupatur, quodque proinde non inepte *ingenium intellectuale*, (*den höheren Witz*) adpellaueris. Quanto & plura & facilius quis potest in rebus alioquin disparibus deprehendere, tanto habilior est, eruendae earum similitudini, ac proinde tanto maiore ingenii vigore valet. Ad hoc ipsum autem celeritas observandi & viuida phantasia plurimum conducunt.

§. XCVII.

§. XCVII.

Sunt notiones non paucae ita complexae
 implicataeque, vt, nisi adcurate explicentur,
 & in suas quasi partes resoluantur, penitus in-
 telligi nequeant. Id genus analysin insti-
 tuendi facultas ingenium *abstractum* (der ab-
 stracte Kopf) vocatur: quod, cum in analysi
 idearum progreditur longius, *profundum*, cum
 rerum discrimina etiam minima celeriter per-
 uidet, *acutum*, cum denique notiones sic re-
 solutas & discretas in sua genera distribuit &
 nouas inde formas effingit, *systematicum* au-
 dit. Hac ingenii virtute excellebat inprimis
 ARISTOTELES, eumque sequuti plerique
 scholasticorum. Cum ingenio abstracto maxi-
 me consentit habitus & motus corporis tem-
 peratus: multiplici vero obseruatione, varia-
 rumque rerum comparatione, fideli & viuida
 memoria potissimum augetur atque perficitur.
 Quae ingenio abstracto obstant, hinc facile in-
 telligitur.

Ingenium
 profun-
 dum, acu-
 tum, syste-
 maticum.

XCVIII.

Veritates cognitae comparari ita inter se
 possunt, vt ope ratiociniorum aliae nouae in-
 de eliciantur: quod qui promte & expedi-
 te praestare potest, *spiritu explorationis* (Er-
 forschungsgeist) valere dicitur. Duo itidem
 illius genera statuunt: Vnum, quod in ratio-
 nibus & causis idealibus, alterum, quod in
 earum effectis & consuetudinibus indagandis ver-
 satur; illud ingenium *philosophicum*, hoc pe-
 culiari nomine *sagacitatem* adpellant. Inge-
 nium philosophicum duobus potissimum modis
 vim suam exferit: vel enim detegit argumenta,
 quibus aliorum adserta probantur, vel causas,

Spiritus
 explo-
 rationis.

quibus obseruata ab aliis phaenomena explicantur. Utrumque praestitit Cel. NEWTONVS inuentione grauitatis vniuersalis. Ingenii huius vis tanto maior putari debet, quanto sunt inuentae caussae implicationes impeditioresque. Sagacitas cernitur cum in explicatione eorum, quae ex nota veritate fluunt, consectoriorum, tum in prospiciendis euentis, quae cognitae caussae sequuntur. Eo maior vero est ingenii sagacitas, quo difficilior implicatioque fuerit certo aliquo tempore prospiciendi euentus cuiusdam copia. Luculentum sagacitatis exemplum extat in *Medea Senecae*, quae inuentionem noui orbis diserte exhibet. Ad vtramque hanc vim augendam praeter studium & exercitationem solertia obseruandi plurimum confert. Denique fieri potest, vt quis in videndis rerum caussis & argumentis sit solers, tardus vero in euentis prospiciendis.

XCVIII.

Ingenium
inuen-
tium.

Ingenii vis se maxime prodit in rebus nouis inueniendis: inuentionis vero vocabulum diuersos habet significatus. Inuenire quandoque dicitur ille, qui, quae aliorum attentionem effugiunt, animaduertit. Hoc ergo sensu ii omnes, qui vel solertia obseruandi, vel ingenio systematico pollent, inuentionis laude priuandi non videntur. Quandoque inuentionis vocabulum ita accipitur, vt is, qui abstractiora ratiocinationibus eruit, inuenire dicatur. Saepe ita vsurpatur, vt dicat facultatem ex notis partibus totum aliquod nouum effingendi: atque haec propria vocis huius vis esse videtur. Ingenium, quod eiusmodi facultate eminet, *inuentium* (erschundisches Genie) adpellatur. Eorum

rum vero, quae de nouo inueniuntur, non
vnum genus est. Primum, quod nouis idearum
seriebus constat, cuius itidem duas formas fa-
ciunt: vel enim ideae, quibus inuenta series
constat, sunt intellectuales, vel sensuales; vnde
ingenium aliud *scientificum*, aliud poëticum
nascitur. Alterum rerum inuentarum genus ad
systema actionum pertinet; ingenium eiusmodi
inuentis maxime aptum *practicum* vocant.
Tertium denique diuersa rerum corporearum
compositione constat, cuius rursus diuersae for-
mae sunt; Vel enim res de nouo inuentae so-
lummodo ad ideas iucundas excitandas vel ad
commodum quoddam efficiendum referuntur.
Illud apta tonorum coniunctione, vnde inge-
nium *musicum*, aut ingeniosa venustarum for-
marum compositione efficitur, vnde ingenium
artium fictitium existit. Vtus vero, qui con-
iunctione rerum corporearum quaeritur, potis-
simum ad machinas efficiendas pertinet. Hinc
ingenium *mechanicum*. Inuenti cuiusque ma-
gnitudo aestimatur ex multiplice, fine cui in-
feruit, ex difficultate, quae superanda erat, &
denique ex ipsius inuenti praestantia & perfe-
ctione. Illud tamen animaduertas, quod is
plus saepe ingenii ostendat, qui rei initium fe-
cit, quam qui eam perfecit, perduxitque ad
finem. Ex rei inuentae magnitudine ipsa in-
genii vis aestimari debet: ratio tamen aliqua
facilitatis & celeritatis, qua res perfecta est,
habenda videtur. Omnis porro rerum inue-
niendarum vis potissimum dependet ab exerci-
tata obseruandi solertia, qua efficitur, vt non
solum partes singulas, quibus inuentum constat,
sed earum quoque rationem celeriter perspi-
cias. Iis in rebus, quae ad scientias pertinent,

vim

vim magnam habet ingenium abstractum & systematicum; in iis vero, quae ad actiones referuntur, plurimum valet sagacitas.

§. C.

Enthusias-
mus.

Porro, ut non vnius generis sunt res, quae inveniuntur, ita diuersi quoque earum inveniendarum modi. Aliae nisi diuturna & pertinaci meditatione non eruuntur; aliae vero sunt eiusmodi, ut frigidam inuestigandi moram non fuscipiant. In eas non venimus, sed incidimus. Hinc est ille animi status, quem *enthusiasmum* vocant, quique viuidissima omnium, quae rei cuiusque inuentione occupantur, virium contentione atque nisu continetur. Hanc ingenii virtutem in Poëta potissimum requirimus. Is enim polleat, necesse est, facultate sui ipsius obliuiscendi, induendi personam illius, quem pingere vult, illius mores cupiditatesque adsumendi eaque agendi, quae, si ille ipse adesset, ageret & usurparet. Haec facultas licet consuetudine hominum, naturae consideratione & exemplorum cuiusque generis imitatione formetur; ab ipsa tamen natura acceperit, necesse est, Poëta animum tenerum, cereum flecti & efficacem. Haec porro virtus ita differt a phantasia, ut animus intimis medullis commodus a sensu aliqua re adfecto differt. Atque animo sic adfecto, si summo calore accensus est, *enthusiasmus poëticus* tribuitur. persuadet sibi Poëta, se non amplius eum esse, qui semper fuerit, sed illum ipsum, quem agere iubet, nec versari se ibi, ubi est, sed ubi esse debet. Quod ut egregie praestet, facile intelligitur, adcurata animi humani scientia opus esse. Haec igitur *mania*, ut a PLATONE ad-

Pellatur, multa sapientia nititur, nec **LOCKIUS** aut **PASCAL** maiores Philosophi fuisse videntur, quam **RACINIVS** & **MOLIERIVS**. Quia vero in animo sic intime commoto frigida crisis locum vix habet; patet, cur summa quaeque ingenia correcto venustatis sensu ut plurimum careant. Exemplo est **SCHAKESPEARIVS**, cuius Tragoediae miram quamdam vitiorum & virtutum mixturam exhibent. Nimirum magnis ingeniis cum regulis & artis praeceptis non facile conuenit. Verum licet nec ego operis eiusmodi, in quo plura nitent, paucis maculis, quas aut incuria fudit, aut humana parum cavit natura, facile offendar; is tamen omne punctum tulisse videtur, qui ingenii sui opes ita ostendit, ut artis praecepta non adpareat neglexisse. Errant certe, qui indicium ingenii parum audacis & sublimis existiment, si opera illius vitiis careant.

§. CI.

Ingenii opus, cuius, si totum spectes, nullum exemplum haecenus ars dedit, *originarium* vocatur: veluti **ILIAS HOMERI**. Id genus inuenta quam raro occurrant, patet. Frequentiora sunt illa, quae ad inuentorum ab aliis operum exempla effinguntur: id quod duobus potissimum fit modis. Vnusquisque enim, qui se ad aliorum inuentiones componit vel id agit, ut omnes earum partes in opere suo exprimat, vel, ut aliquibus inde sumtis alia quoque, quae ex se progenerauit, addat: primum ad imitationem, alterum ad emendationem pertinet; quamquam utrumque genus communi imitationis nomine comprehendatur. Ingenium, quod in operibus suis propriam sibi
se

Ingenium
origina-
rium
Imitatio.

sese exprimendi rationem praefert, *originarium* dicitur, quod arte utique non traditur, sed quantumcumque est, naturae debetur. Hinc est, cur ii, qui ingenii originarii famam repugnante natura adfectant, id plerumque consequantur, ut a prudentibus rideantur. Imitatio vero artis praeceptis iuvare plurimum potest. Ac primum quidem hac in re est, ut, quod imitaturus est, quisque intelligat, & quare bonum sit, sciat. Deinde videndum, quos imitemur, & quid in his, quos elegimus sit, ad quod efficiendum nos comparemus. Nam in magnis quoque auctoribus incidunt aliqua vitiosa, & a doctis inter ipsos etiam mutuo reprehensa. Quare nec auctor sim, ut uni alicui, quem per omnia sequaris te totum addicas. Nam praeter id, quod prudentis est, quod in quoque optimum est, si possit, suum facere; tum in tanta rei difficultate vnum intuentes vix aliqua pars sequitur. Ideoque quum totum exprimere, quem elegeris, pene sit homini inconcessum; plurium bona ponamus ante oculos, ut aliud ex alio haereat, & quo quidque conveniat, aptemus. praetera turpe videtur FABIO contentum esse id consequi, quod imiteris. Nam quid futurum erat, si nemo plus effecisset eo, quem sequebatur? Nihil in Poetis supra LIVIVM ANDRONICVM; nihil in historiis supra pontificum annales haberemus: ratibus adhuc nauigaremus; non esset pictura, nisi quae lineas modo extremas umbrae, quam corpora in sole fecissent, circumscribe-
 ret. Ac si omnia percenseas, nulla sit ars, qualis inuenta est; nisi forte nostra potissimum tempora damnamus huius infelicitatis, ut nunc demum nihil crescat. Nihil enim sola imitatio-
 ne

ne crescit. Qui denique imitationi studet, in suscipiendo onere vires suas consulat oportet. Nam quaedam sunt inimitabilia, quibus aut infirmitas naturae non sufficiat, aut diuersitas repugnet.

§. CII.

Diuersae istae mentis virtutes, 'quas hactenus exsequuti sumus, partim se inuicem iuuant, partim impediunt. Illi quidem, qui plurimarum rerum cognoscendarum sunt studiosissimi, ad ea, quae adquisiuerunt, in scientiae vsum conuertenda, segnes & parum idonei reperiuntur. Qui intelligendi perspicacia & ratiocinandi acumine eminent, ad res & euenta multo negligentius attendunt, & quae sunt eorum oculis & auribus subiecta, ea minus recte percipiunt. Ingenia, quae systematica vocabimus, ad angustum aliquod & exile argumentorum genus vt plurimum propendent. Itaque ipsa rerum genera pro materie sibi sumunt, quam varie tractando, coniungendo, separando, nouas eius formas efficiunt. Vt est angustus rerum & cognitionum orbis, in quo se conuertunt, ita omnia exagitant, subtilissimeque definiunt. Quoniam autem, antequam sunt de rerum veritate persuasi, aut earum naturam satis cognitam habent, ad eas explicandas accedunt, facile ad inane ac futile argutiarum genus delabuntur. Adeo verum est, quod pluribus obseruatum, nullum in hac vitae breuitate naturaeque hominum imbecillitate reperiri ingenium, quod omnibus feliciter agendis par existat.

Diuersae
mentis vir-
tutes.

§. CIII.

§. CIII.

Diuersitas
ingenio-
rum ex
caussis na-
turalibus
& morali-
bus depen-
det.

Diuersa ingeniorum genera, quantum pro
instituti nostri ratione satis est, haftenus ex-
plicauimus. Iam restat, vt, quae in iis va-
riandis vis sit caussarum externarum, breuiter
examinemus. Duo autem sunt earum genera:
primum complectitur causas *naturales*, id est,
eas, quae hominis omni societate exempti inge-
nium fingunt, veluti corporis indoles, coeli
temperies, varii aetatis gradus, eaque omnia,
quae homo sibi relictus cupit, optat, & adsequi
studet. Alterum pertinet ad causas *morales*,
siue eas, quibus homo, si illum vt societati im-
mixtum & reliquis, quae inde oriuntur, expo-
situm consideres, mouetur, adficiturque: Huc
referunt formam rei publicae, linguam, edu-
cationem, exempla, consuetudines cum aliis,
eaque omnia, quorum cupiditatem & deside-
rium homini societas, cuius pars est, adfert.
Vtrumque hoc genus optime obseruari, exami-
narique potest, si aut ad antiquissimos populos
recedas, apud quos ob summam simplicitatem
causae minus compositae implicataeque repe-
riuntur, aut si populos feros examinemus, qui
ob paucitatem earum, quibus indigent inuiti,
quasque desiderant, rerum antiquis sunt simil-
limi, aut si excellentia ingenia consideremus,
in quibus dictae causae magis eminent, atque
in oculos incurrunt. Quid singulae in forman-
do ingenio valeant, iam videamus.

§. CIIII.

Quid va-
leat cor-
pus.

Ac primo quidem occurrit ipsum corpus,
quo nomine hic internam externamque illius
fabricam, compagem omnium partium, muta-
tiones,

tiones, harumque causas comprehendimus. Arctissimum esse corporis cum anima commercium, experientia docet, licet huius necessitudinis modum ignoremus. Inprimis notanda veniunt varia corporis temperamenta, quae a corporis structura, nervorum indole, natura & agitatione sanguinis proueniunt. Quatuor eorum genera faciunt, nimirum phlegmaticum, sanguineum, cholericum & melancholicum. Qui temperamento sunt phlegmatico, licet memoriae sint tenacioris, ingenio tamen & acumine nihil, iudicio parum valent. Sanguinei ingenio gaudent fertili potius quam bono: ceterum laboris impatientes & inconstantes sunt, iudicia vt plurimum praecipitant, rerum cortice contenti. Cholericus & ingeniosus est & acris atque solidi iudicii, laborisque patientes. Melancholici denique sunt mente confusi, & numquam sibi aequales, rebus magnis & obscuris admodum delectantur, sibi ipsi numquam satisfaciunt. Hinc est, quod Cholericus solertia explorandi, ingenio scientifico & practico, melancholici abstracto inprimis valeant; sanguinei ingeniosis artibus, phlegmatici operosis observationibus & inuentis aptiores habeantur.

§. CV.

Probe tamen distinguenda est ea corporis indoles, quam natura dedit, ab ea, quam aetati, moribus, vitae generi debemus. Quum enim in temperamentis sanguinis constitutio & fibrarum qualitas in censum veniant; per se patet, temperamenta paullatim mutari, eatenus nimirum, vt, quod antea infirmius erat, iam potentius adpareat, & quod antea se exserebat quam maxime, id iam minus pelluceat. Atque

F

inde

Diuerſa
aetas.

inde est, ut in pueritia phlegmaticum, in iuventute sanguineum, in aetate virili cholericum, in senectute demum melancholicum prae reliquis se exferat. Commendandus hic merito HORATIVS FLACCVS, qui in arte poetica, characteres puerorum, mores iuuenum, studia virorum, senum adfectus & propensiones egregie describit. Sunt, qui senes rebus inueniendis prorsus ineptos existiment, quod quidem, si de artibus illis, quae solius ingenii viribus nituntur, intellectum velint, facile largior: sin vero ad scientias quoque eas pertinere velint, quae longo usu & experimentis constant, atque diuturnae meditationis laborem postulant, eorum sententiae ut accedam, inducere in animum non possum. Certe in physicis, astronomicis, & reliquis Mathesis partibus, quis negat senes multa felicius acutiusque videre, & inuenire iuuenibus, non solum, quia aestus meditationi noxius deferbuit, sed etiam, quia senectus uti potest iis, quae antea assiduo studio collegit.

§. CVI.

Coeli temperies.

Quum praeterea ad ingenium permultum conferat sanguinis temperies, sanguinem autem praecipue alteret aëris coelique constitutio; mirum profecto non est, nationum integrarum diuersa esse pro diuersitate climatis ingenia. Climatis in ingeniis formandis vim iam antiqui cognitam habuerunt: Huc pertinet illud TULLII de fato: „Athenis tenue coelum, ex quo etiam acutiores putantur Attici, crassius Thebis. „Crassities Boeoticorum notata HORATIO, Abderitarum MARTIALI fuit. Quid vero clima valeat, nihil luculentius ostendit, quam
si

si obseruemus, quam varie aëre coeloque adficientur plantae aliaque corpora, quae a similitudine corporis humani aut propius aut longius absunt. Tribus potissimum modis coeli temperies in ingeniorum formationem influit. a) Varie adficiendo ipsum corpus: ut enim corporis habitus plurimum ad vigorem, languorem, robur & imbecillitatem animi confert; ita aliter sub coelo frigido, aliter sub calido ingenia formentur, necesse est. Sub temperati maxime coeli regionibus summis ingeniis locus sedesque datur: b) Excitando varia earum rerum, quibus homines aegre carent, desideria. Hinc ut sensui egestatis plurima inuentionum pars debetur, ita in terris valde frugiferis parum aut nihil noui inueniri putant. c) Diuersa rerum genera sensibus offerendo: est haec efficacissima pars institutionis, cum res ipsae a fortuna obiectae nos erudiunt, multoque maior illius vis est, quam eius, quae disciplinae praeceptis continetur. Hinc WINKELMANNVS merito praedicauit felicitatem Graecorum artificum, quibus natura eam corporum humanorum formam speciemque ante oculos posuit, qua conspecta inde a prima aetate animi, immo ipsi oculi non poterant non concipere egregiam verae pulchritudinis imaginem. Nam Graeciam docet abundasse iis hominibus, quorum vultui vis inesset atque spiritus, & structura dignitatem praeferret, decusque & gratiam liberalissimam. His ab omni parte cincti artificis in mente quid mirum est, insedisse speciem pulchritudinis eximiam quamdam, quam intuens ille in eaque defixus ad similitudinem illius artem & manum dirigeret? Quemadmodum a

coeli natura poëtae ingenium formetur, eleganter docet KLOZIVS.

§. CVII.

Natio.

In formandis ingeniis plurimum quoque valet natio, in qua quisque natus educatusque fuit. In omni autem natione, quae aliqua n hac in re vim habent, occurrunt a) linguae indoles, quae, ut ingenium animumque populi indicat, ita multum ad ingenium hominis formandum confert: b) Reipublicae & Imperii forma, qua ingeniorum flos cum augetur, tum minuitur. Sunt enim suae cuique regno leges aut instituta, quae & peculiaribus inuentionibus locum & occasionem dare & literarum incrementa impedire possunt: c) Mores; multum sane praestant ingenio feris nationibus bene morati populi. Quum enim illae paucis rebus indigeant, pauca desiderant; ingenii vires non satis exercent: d) Denique praeiudicia & principia, quibus populus quisque maxime ducitur.

§. CVIII.

Aetas, qua quisque viuit.

Non minus ingenii culturam aut iuuat aut impedit illa, qua quisque viuit, aetas. Huc inprimis pertinet ipse literarum status: unusquisque enim, qui vel communi rerum & hominum usu, vel institutione ac disciplina eruditur, accipit aliquas cognitionis opes aliena industria iam ante se partas. Ab harum igitur indole quin ingeniorum formatio multum dependeat, dubitari nequit. Porro res, quae quaque aetate eueniunt, imperantium ingenia, immo multitudinis opiniones & mores efficiunt, ut scientiae genera alia negligantur, alia summo studio

studio colantur. Nemo enim umquam in ullam rem quicquam studii & operae collocat, nisi ob aliquod commodum ex ea re percipiendum. Ex quibus vero rebus plurimum inde commodi redundet, id vnice pendet ex hominibus, quibuscum viuas, & eorum praecipue, in quorum potestate sis, plerumque circumstantium conditione. Diuersa autem studiorum genera quid ad formationem ingeniorum valeant, in promptu est. Postremo refert plurimum, quae potissimum ingenia ea aetate, in quam quis incidit, effloruerint. Mirum enim est, quantopere ingeniorum quorundam praestantia aetatis suae homines ad sui similitudinem rapiat; nam omnes fere student imitari ea, quae admirantur, idque magis in adolescentibus accidit, qui non tantum sententias ab illis accipiunt, sed ipsa quoque ingenia sua facilius ad eorum similitudinem conformant.

§. CVIII.

Neque minorem in fingendis ingeniis vim Viuenti
ratio. habet ea, quam quisque sequitur, viuendi ratio. Nempe status illius aut ordinis, cuius ipsi membra sumus, principia omnium maxime probamus. Quanta inde ingeniorum diuersitas oriatur, quotidiana docet experientia. Praeterea vt ignaua seruitute ingeniorum vires opprimuntur, ita honesta libertate excitantur a'unturque. Qui vero sublimiorem nascendi sortem ingeniorum culturae obesse putant, ignorare videntur, nec inter reges defuisse, qui cum generis splendore nobilitatem ingeniorum coniungerent.

§. CX.

Educatio.

Quam in formatione ingeniorum vim habeat educatio, non vno modo cernitur. Ac primo quidem multum refert, queis primum ideis ac notionibus animus imbuatur. Natura enim tenacissimi sumus eorum, quae rudibus annis percepimus. Quum igitur sensus primus sit intelligendi veluti magister; earum rerum, quae cuiusque sensum inde ab ipsius infantia mouerunt, natura & ordo, & visorum aliorum frequentia, aliorum raritas habet in se originem & causas eius, quo quisque pollet, ingenii. Quia porro magna est ingeniorum cum moribus coniunctio atque cognatio, multum quoque in horum cultura positum esse nemo est, quin videat. Postremo ad augendas ingeniorum vires haud parum interest, quo ordine res quaeque tradantur, percipianturque. Inde enim mentis perspicuitas venit — At fuere ingenia, quae, quin bona educatione vterentur, eminerent. Etiam: Verum aut vehementer erro, aut nihil inde efficitur, nisi, quod maior eiusmodi ingeniis vis a natura concessa fuerit, quam quae prava educatione penitus opprimi posset. Quid futurum erat, si tam eximiae indoli sapiens institutio accessisset.

§. CXI.

Casus fortuitus.

Denique non raro accidit, ut vis ingenii re prorsus minuta, aut casu aliquo fortuito excitetur, quod si semel inuenerit quasi locum, qui destinatus illi a natura est, partesque proprias agere incipiat, tum rapidissimos progressus facit, omnes molestias vincit, suaeque felicitate summa peragit. Id quod in PASCAL, LAFONTAINIO, MILTONO, SHAKESPEARIO & aliis cognitum est. CA-

C A P V T V.

De acquirenda cognitione erudita.

§. CXII.

Ad rerum quarumcumque cognitionem triplici potissimum via peruenimus. Multa experimur ipsi; plura ab aliis, cum suas nobiscum experientias communicant, discimus; nonnulla meditatione & ratiociniis eruimus. Hinc triplex cognitionum genus, videlicet empiricum, historicum, & scientificum enascitur. His addunt alia duo genera, quae ad modum, quo in rebus cognoscendis versamur, pertinent. Primum est eorum, quae discimus, quin certum aliquod consilium artisque praecepta sequamur: alterum eorum, quorum cognitio ad certos fines relata artisque regulis comparata est; illam *vulgarem*, hanc *eruditam* cognitionem adpellant. Erudita vulgari extensione, veritate, distincta claritate, certitudine praestat. Sed haec iam pluribus per distinctos numeros exsequamur.

Quid cognitio vulgaris & erudita.

I.

De eruditae cognitionis extensione.

§. CXIII.

Omnis cognitionis nostrae extensio vnico idearum ambitu continetur. Ad ea enim, quorum nullas habemus notiones, nullo modo cognitio nostra pertingit. Ideas autem cum dico,

Vtilis est cognitionis extensio.

non primas tantum & simplices intelligo, sed compositas quoque, & cogitationum, quae ex primis illis deriuantur, series omnes. Quo ergo minor est idearum ambitus, eo arctioribus limitibus cognitio nostra continetur. Varia sunt, quae ignorantia mentisque breuitas adfert, incommoda. Nam praeter plerosque errores, superbus quoque ignotorum contemptus, aut immodicus cognitorum amor inde existit. Vtrumque hoc vitium in iis maxime cernitur, qui, cum paullulum vltra primas literas progressi sunt, falsam sibi scientiae opinionem induerunt. Nam peritioribus praecipendi indignantur, & velut iure quodam potestatis, quo fere hoc hominum genus intumescit, imperiosi, atque interim saeuientes stultitiam suam perdocent. Alterum mali genus, quod ex ignorantia existit, ad mores pertinet. Vt enim artes liberales & scientiae mores emolliunt; ita ignorantia homines agrestes facit. Quae quum ita sint, opera in primis danda est, vt quam possimus, amplissimam rerum cognitionem comparemus. Hoc autem cognitionis ampliandae studium adcurata obseruandi meditandique ratione, prudente rerum delectu, & diligentia rite ordinata continetur.

§. CXIII.

Quid experientia, obseruatio.

Quum sensiones sint humanae cognitionis quasi fontes; ad eiusdem fines latius proferendos plurimum conferunt multiplices ac variae rerum experientiae. Est autem experientia omnis cognitio, quae attentione ad res in sensus incurrentes comparatur. Quando obiectum experientiae citra omnem industriam nostram existit, nosque ad sensiones tantummodo, quas
illud

illud in nobis excitat, attentionem conuertimus, obiectum ipsum *phaenomenon*, experientia vero *obseruatio* dicitur. Dum autem id obiectum opera nostra oritur, experientia adpellatur *experimentum*: sic obseruatione discimus lunae defectionem e telluris vmbra proficisci, experimento vero scimus, argenti particulas aqua forti distrahi ac dissolui. Porro obseruationes vel instituuntur absque vlla arte & apparatu instrumentorum, vel haec quoque in subsidium veniunt; illae *vulgares*, hae *artificiosae* vocantur.

§. CXV.

Multa equidem vulgaris experientia & obseruatio nos docet, quia vero cognitio, quam praestat, adcurata absolutaque non est; artificiosae quoque obseruationes & experimenta in subsidium vocanda sunt. Habet autem vtrumque hoc genus multas cautiones, quarum praecipuas hic subiungimus. Generales quidem sunt istae: a) Ne pro obseruatis ea habeamus, quae nullo omnino sensu percepimus, sed vel ab experientia, ceu quaedam coniectaria collegimus, vel imaginatione ipsi nobis effinximus. Hoc *vitium subreptionis* vocant, quod dici non potest, quam late inter ipsos adeo eruditos peruagatum sit.

Leges obseruandi
generales.

b) Quia omnis experientia sensuum ope paratur; ad sensus vero ea solum accidunt, quae existunt: consequens est, experientiam rerum tantum existentium haberi posse. Quia porro, quidquid existit, singulare est; omnia, quae experimur, singularia sint, oportet. Quare experientia nonnisi veritates singulares praestat. Quodsi vero plures eiusdem generis experien-

tias vniuersim sumtas, vniuersales vocare lubeat, nihil repugno; modo singularibus observationibus iudicia vniuersalia non ante superstruas, quam experientiam secundum omnia adiuncta accurate definiueris. Poteris vero ex observationibus elicere iudicia vniuersalia, si plures inter se contenderis, et, in quibus eae constanter conueniant, in quibus discrepent, probe dispexeris.

c) Si cui obiecto commune vocabulum imponitur, in certam classem eo ipso reducitur. Denominationi igitur iudicium aliquod subest, & plerumque tale, quod plurium aliorum rationem in se continet. Id quod saepissime experientiam adulterat. Itaque cauendum, ne cui sensioni aut experientiae ineptum vocabulum tribuas. Omnes hic voces, quae relationes, nexum causalem, fines actionum significant, exulare debent. Nihil enim horum omnium sensu aliquo percipi potest.

§. CXVI.

Speciales.

Speciales experiundi, obseruandique leges huc ferme redeunt. a) Ante omnia notitiam tibi eorum, quae in phaenomeno notari merentur, comparato. b) In eo cumprimis laborandum est, vt, qui ad experimenta instituenda se accingit, animum adferat a praeconceptionis opinionibus, quantum fieri potest, explicatum. Istae enim vsum sensuum aut plane eripiunt, aut certe interturbant & minuunt. Si vero obseruatum phaenomenon cum systemate non consentiat, in vtrumque inquirendum & magnopere cauendum est, ne experientiam inuitam ad pacita tua detorqueas. c) Praeterea opera danda est, nequa circumstantia aut determi-

terminatio, quantumvis minima, negligatur. Quae enim iam minutia videtur, potest dein ad rem explicandam vim maximam habere. Hac ergo in re, quum solertia videndi debeat esse maxima, ne sit nimia, verendum non est. d) Machinae, a quibus omnis vis experimenti pendet, sint quam accuratissime elaboratae. Quare priusquam in usum veniant, sedulo undeque explorandae sunt, & vitia, si qua patefiant, emendanda. Id si negligas, experimentum ambiguum plane & incertum erit, omnisque eidem innixa demonstratio vacillabit. Videntum postea, quomodo corpus explorandum ad machinam adplicandum, quis simplicissimus & maxime probabilis experiundi modus. Quo minore adparatu rem effectam dederis, hoc perspicies acutius vim experimenti. Natura profecto, quae simplicitatem amat, a pompa machinarum abhorret. Plures experiundi leges hic non addimus. Plus enim hic rerum usus, naturalis solertia, ingenium velox ac mobile, quam artis praecepta valent.

§. CXVII.

Quodsi porro ita ageretur cum humano genere, ut rerum omnium causas & naturam ipsi investigare possemus; aliorum experiendiis aequo animo careremus, iam quum nec occasio sit omnia experiundi, & vitae breuitas vetet spes inchoare longas, in subsidium omnino adhibenda sunt, quae ab aliis quoque observata, experimentisque explorata fuere. Haec autem ut plurimum ex eorum scriptis petuntur. Refert ergo, quam accurate observationes, suaeque experimenta descripserint. Quo enim solertiores in iis enarrandis fuerint, eo maior cogni-

De experi-
mentis
aliorum.

cognitioni nostrae copia inde accedet. Habent praeterea aliorum experimenta id commodi, ut iis, quae ipsi experti sumus, vel robur addant, vel nouarum obseruationum ansam & occasionem praebeant. Ipsa vero ab aliis descripta experimenta ad easdem, quas supra de propriis tradidimus, regulas exigenda sunt.

§. CXVIII.

Meditatio
quomodo
instituen-
da.

Ad media ampliandae cognitionis quoque pertinet meditatio, quae nihil est aliud, quam cogitatio ita ad leges & iusto ordine instituta, ut nouae semper veritates ex veritatibus semel cognitae emergant. Meditatio frequentissimi est usus. Nam experiri & obseruare nec ubique nec semper possumus, meditationi vero temporis ac loci plurimum est. Haec paucis admodum horis magnum rerum ambitum complectitur. Haec, quoties intermissus est somnus, ipsis noctis tenebris adiuuatur. Haec inter medios confabulationum tumultus aliquid inuenit vacui, nec otium patitur. Meditaturus autem primo omnium det operam, ut attentionem iustam adferat, deinde, ut mentem a praeiudicatis opinionibus vacuum ad meditationem adplicet. Attentionem excitabimus, a) si, quam praeclara res sit veritas, saepius cogitemus. b) Si ab aliis cogitationibus atque occupationibus vacui & animo tranquillo ad meditationem accedamus. c) Si festinemus lente. d) Si ea, quae meditamur, in chartam coniiciamus. Ad praeiudicia deponenda plurimum confert dubitatio, dummodo ea non sit sceptica, & dubitetur non de criteriis veritatis, sed de nexu propositionum cum principiis, nec prae fracte negetur id, de quo dubitatur.

Dubi-

Dubitatio haec tam adcurate suis circumscripta
 limitibus contra opiniones quam plurimas etiam
 vulgo receptas scrupulos iniiciet, teque facile
 docebit, & parentes, & praeceptores tuos &
 viros magnos & celebres & probos & canitie
 venerabiles aliquando & errasse & errare posse:
 contra nonnumquam & olitorem esse quaedam
 opportuna loquutum. Nec minus inde perspi-
 cies, veritatem non ita omnibus obuiam ac
 prope in medio positam esse, vt veluti se spon-
 te offerat, etiam minus diligentibus; adeoque
 ceu pestem fugiendum esse praeiudicium praeci-
 pitantiae, & ea etiam, quae nobis penitus per-
 specta habere videmur, quasi ignota adcuratius
 inuestiganda esse. Atque sic quidem praepara-
 tus ad ipsum meditandi negotium accedas, plu-
 res autem, quae in prosequenda meditatione
 obseruandae sunt regulae, hic accumulare su-
 peruacaneum puto. Etsi enim non omnino
 improbandus sit eorum conatus, qui multa hac
 de re subtiliter praecipunt; tamen eam operam
 fere inanem vsus conuincit. Plus sane natura-
 lis solertia, crebra exercitatio & adcurata libro-
 rum sapienter scriptorum lectio valet, quam
 subtilitas praeceptorum. Inprimis autem vi-
 tanda eorum temeritas, qui nullo scientiarum
 adparatu adiuti, res abstrusiores anxia medita-
 tione inuestigare audent. Aliqua tamen, quae
 huc pertinent, infra indicabimus.

§. CXVIII.

Quae cognosci a nobis possunt, obiecta cum
 interna sua magnitudine, tum etiam ea, quam
 ad nos habent, relatione plurimum differunt.
 Quare dum ampliandae cognitioni studemus,
 diligentem ipsarum rerum delectum adhibere
 oportet.

Studiorum
 delectus
 est adhi-
 bendus.

oportet. Magnitudo quidem cuiusque obiecti interna partim ex numero notarum, partim ex copia & momento eorum, quae inde pendent, confectariorum aestimatur. Obiecti vero ad nos relati tanto maius momentum est, quanto est cum felicitate nostra coniunctius. Hinc ea, quae nosse & semper & ubique prodest, praeferenda sunt iis, quae nonnisi certo aut loco aut tempore vsum habent. Atque inde simul patet, quid sentiendum sit de iis, qui rebus vanis & curiosis magis, quam vtilibus dant operam; quales sunt quaestiones de possibili- bus, quibus scholastici libros suos instruxerunt, pleraeque aliae quaestiunculae v. g. qua ratione animi a corpore soluti corpora percipiant? In quo medio Deus futura libera cognoscat? sintne in aliis planetis animantia, & quae eorum vita, quae societas, qui mores, quae studia? Quanta mundi extensio? & infinita alia, in quibus studiose perquirendis mirum est, potuisse philosophos per plura saecula defudare, quasi id eis pensi datum esset, ut in otiosa meditatione contabescerent. Hoc sane rerum inutilium studium dupliciter noxium est; primo quia tempus rebus necessariis sciendis subtrahit, deinde quia, ne laborem perdiderimus, falsa pro veris plerumque nobis persuadet. Itaque id genus quaestiones vanae & curiosae aut numquam, aut e limine tantum salutandae sunt, non ut in illis aliquid boni inesse putes, sed, ut quam nihil boni contineant, cognoscas. Legendae est omnino hac de re SENECAE ad LUCILIUM epistola 87.

Quin nec illae quoque res, quae aliquem in vita communi vsum habent, a quoque perdiscendae sunt omnes. Maior enim earum copia est, quam vt singulis rite intelligendis aut vitae aut mentis humanae breuitas sufficiat. Quare rectissime praecipiunt, vt quisque aliquod sibi scientiae genus, quod prae ceteris excolat, mature deligat, & alias, quas pertractat, scientias ad hoc vnum referat. In studiorum autem electione haec duo vitanda prorsus: primum, ne tentes, quod efficere non possis; alterum, ne ab eo, quod optime facis, ad aliud, cui minus es idoneus, transeas. Suum quisque ingenium exploret, & ad quas res erit aptissimus, in iis potissimum elaborabit. Est nempe alius historiae magis idoneus, alius compositus ad carmen, alius utilis studio iuris, QVINCTILIANVS addit: nonnulli fortasse rursus mittendi. Peccant hac in re maiores nostri, qui cum indolem puerorum & adolescentum minime explorant, tum vero eos inuitos ad studia quaedam impellunt. Vnde fit, vt boni iuuenes in eo, quod inuita Minerva prosequuntur, studiorum genere nihil proficiant. Ceterum si quando res domesticae id exigant, prudentes adolescentes intelligant, officii sui esse, toto animi conatu ad ea, quae statui sunt necessaria, studia sese excitare, quasi Dei imperio ad ea vocarentur. Neque tamen hactenus ista pertinere volumus, quasi vero studiorum electio pueris permittenda sit; Logica & Geometria, quae faciem ceteris scientiis praeferunt, omnes excultos esse conuenit; in aliis explorandum erit eorum ingenium, nec aduersante natura certae disciplinae mancipandum.

Vnde explorandum ingenium.

§. CXXI.

Diligentia
adhibenda.

Etsi humanae cognitionis fontes perspectos habeas, & quid quaeque adferat utilitatis vel maxime scias; nihil tamen aut parum efficietur, nisi diligens studium accesserit. Nempe praecleari nihil sine improbo labore in republica literaria fieri potest. Diligentiam autem dico assiduam certo consilio susceptam & iusto ordine institutam occupationem. Diligentiae itaque aduersatur a) pigritia seu propensio ad nihil agendum, b) πολυπραγμοσύνη & c) tumultuaria laboriositas. Erudita pigritia ne inualecat, mature adsuescendum est cogitando, animus & corpus contra molestias obfirmanda, otiosi sermones, illiberales lusus, conuiuia diutius protracta, omnesque corporis voluptates declinandae. Vix enim reperire est hominem mollem, simul autem & vere doctum. Plus sane delectationis praestant literarum studia, quam ineruditae illae voluptates. Dedit enim hoc prouidentia hominibus munus, ut honesta magis iuuarent. Alterum vitium euitabis, si, quam temeraria illa, vagaque animi occupatio scientiarum profectui obstet, saepius cogitaues. Ordo denique in studiis obseruandus his fere praeceptis constat: a) A leuioribus ad difficiliora & a simplicioribus ad magis composita progressum facito. b) Tempus sapienter distribuito, et, cum alacriorem & tranquilliozem te senties, res difficiliiores adgreditor. c) Totius scientiae, cui studia tua addixisti, tabulam tibi adumbrato, priusquam singula eiusdem capita prosequaris. d) In ipsis studiis assiduus potius, quam immodicus esto. e) Percepta identidem recolito, & f) denique omissis spinosis ambagibus recta semper via progredior.

II.

De eruditionis cognitionis veritate.

§. CXXII.

Veritatis non vnum genus est. Alia est enim veritas, quae rebus ipsis per se tribuitur: Alia autem ea, quae est in animis humanis: illam obiectiuam vocant, hanc subiectiuam. Illa vniuerse quidem definitur sic, vt in vacuitate quadam a repugnantia ponatur, & distribuitur in metaphysicam, physicam & moralem. Metaphysica inest in mera quadam idearum possibilitate. Physica autem moralisque veritas cernitur in possibilitate externa, h. e. in praesentia causarum vel physicarum vel moralium, ex quibus, cur aliquid sit, vel esse possit, intelligitur: quo sensu CHRISIPPVS apud CICERONEM de fato Cap. X. negat verum esse, quod causas efficientes nec habeat, nec habiturum sit. Altera autem veritas, quae est in sensu & intelligentia humana, proprie logica adpellatur, quae existit, cum superioris generis veritas recte intellecta est. Ea definitur sic, vt insit in consensu quodam sensuum cogitationumque cum rebus sensu perceptis vel cogitatis, eaque tenetur tum, cum res in anima ita informata reperitur, vt in se est. In iudicanda igitur veritate logica inquirendum est, vtrum, quae percipimus & iudicamus, a rebus ipsis ducta iisque consentanea sint, nec ne: deinde res ipsa, an veritatem illam vel metaphysicam vel physicam, vel moralem habeat. Alterutrum si desit, error admittitur, qui non est nisi falsa cognitio, quae pro vera reputatur. Haec vt luculentiora fiant, ad singula cognitionis genera transferamus.

Quid & quod
quod
sit veritas.

Hoc vnum hic animaduerto, veritatis notionem, quam LOSSIVS aliique adsignant, minus adhuc elaboratam esse, quam vt in compendium recipi possit.

§. CXXIII.

Veritas
sensationum.

Itaque a sensibus exordiamur, quibus cum veritas tribuitur, intelligi potest a) ipsa obiecti externi existentia, quod sensus impellit: quo quidem sensu non omnes sensationes veras esse patet; saepe enim accidit, vt vel aliud ab eo, cui sensio tribuitur, vel certe non externum subsit. b) Ipsa existentia impressionum, ex quibus perceptio existit; atque tum error committitur, cum pro obseruatis habemus, quae imaginatione effingimus. c) Consensus mutationis, quam obiectum olim produxit, cum mutatione ea, quam nunc efficit. Duobus hic modis erratur; primo, cum ab vno casu ad alterum perperam concluditur; deinde, cum, quemadmodum organa vtroque in casu adfecta fuerint, ignoratur. Veritas denique sensibus ita quandoque tribuitur, vt impressionis cum rei obiectae natura dicat conuenientiam. Verum hoc sensu omnis veritas sensibus deneganda est. Sensus enim facti non sunt, vt rerum essentias, sed vt existentiam & relationes deferant. Quod sensum internum attinet, refert, quid hoc nomine significari velimus. Si sensus internus denotat conscientiam animae, qua praesentem sui statum percipit, non poterit non esse verus. Si vero hunc sensum ad tacita quoque iudicia pertinere velimus, ab omni errandi periculo immunis non est. Videmus certe homines de eo, quid pulchrum aut honestum sit, quid non, mirifice dissente-
tire

tire , licet suum quisque sensum internum ad-
pellet.

§. CXXIII.

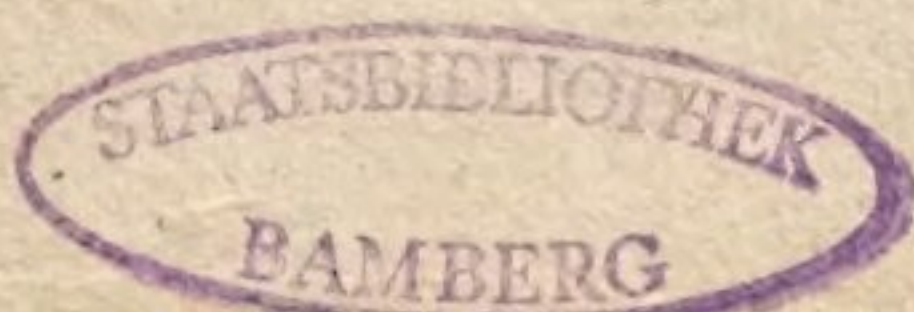
In cognitione vniuersali duo genera distin-
guimus. Primum est, quod constat notioni-
bus vniuersalibus eiusmodi, quae sensiones vel
externas vel internas necessario respiciunt , ita
vt communes rerum obiectarum similitudines
manifestent. Alterum continetur notionibus
non ad res ipsas, sed ad certos fines effectis &
arbitrario inter se coniunctis. Primi generis ve-
ritas ex iusta abstrahendi ratione, completa indu-
ctione, & conclusionum, ex quibus constat, veri-
tate aestimatur. Nempe singulae cognitionis hu-
ius partes ex ipsis rebus duci, vniuersae similitu-
dinum, quae in rerum natura occurrunt, com-
plexui respondere, & omnes rerum similitudines
exhaurire debent. Varii itaque in hoc cognitio-
nis genere errandi modi insunt. Fieri namque
potest, vt vel notiones vniuersales inter se per-
mutemus, vel non omnes casus, ad quos iu-
dicia pertinent, recenseamus, vel perperam
concludamus, aut sumendo, quae falsa sunt,
aut ex recte sumtis male colligendo. In altero
genere veritas inesse potest, quin vlla harum
conditionum adsit. Ad huius enim veritatem
sufficit, si diuersae notae, quibus id genus notio-
nes constant, non repugnent. Itaque errori
locus non est, nisi aut repugnantia penitus la-
teat, aut certe non animaduertatur.

Notionum
vniuersa-
lium:

§. CXXV.

Restat, vt, quid veritas *hermeneutica* & *historica* sit, paucis explicemus. Sermoni qui-
dem

Hermeneutica &
historica



dem veritas inest, si verbis ea tribuitur potestas, quam consuetudo & usus, loquendi magister, ipsis attribuit. Siquis autem verbis ab altero prolatis easdem iungere ideas cogitationes que potest, eum intelligere dicitur: qui vero, quae sit alicuius verbis sententia subiecta, quae sint iis ideae & cogitationes iungendae, docet, eum alterius verba interpretari dicimus. Interpretatio igitur vera erit, quae indicat, quam singulis verbis ideam, quam integris enunciationibus sententiam tribuere oporteat. Narratio vera est, quae res, uti gestae sunt, exponit. Si vero aut facta fingit, aut aliter, atque facta sunt, exponit, falsa. Hinc error historicus.

§. CXXVI.

Veritas
quo sensu
gradus
suscipiat.

Et si veritas vna sit, atque indiuisa, adeoque nullos suscipiat gradus; usus tamen loquendi obtinuit, ut opinionem aliam alia veriorē dicamus. Quam quidem loquendi consuetudinem de sententiis valde complexis interpretandam censeo. Itaque sententia *penitus falsa* ea dicitur, quae nihil plane veri continet: *crassa*, quae plus falsi quam veri habet: *ambigua*, quae ex aliquo capite deficit, aut certe errori locum facit: *praecisa* denique, in cuius minimis determinationibus definita veritas inest.

§. CXXVII.

Quae sit
veri & falsi
nota.

Sed quae tandem nota veri & falsi sit, & quo quasi signo verae falsaeque enunciationes internosci possint; de eo non vna est Philosophorum sententia. Quam ipsi sequamur, iam alibi indicauimus, nimirum verum quidpiam sit, nec ne, ex completo eorum, de quibus quae-



Quaeritur, consensu aestimandum censemus. Quae quidem veri nota si ad varia cognitionis genera adhibeatur, usu suo non caret. Primum, quod inde colligitur, est, quod notionibus omnino simplicibus error subesse nequeat. In ceteris vero cognitionum generibus ut error patefiat, in consensum cuique generi proprium inuestigandum est. Itaque in notionibus complexis, aut arbitrario coniunctis indagandae sunt notae illae, ex quibus constant, videntumque, an consentiant, nec ne. Iudicia singularia, quum ex sensibus ducantur, cum pluribus sensationibus, vniuersalia cum experientiis & principiis certis conferenda sunt. Idem faciendum in iudiciis historicis & hermeneuticis.

§. CXXVIII.

Verum quia iudicia ante praecipitare solemus, quam consensum istum explorauerimus; saepissime accidit, ut a proposita veritate deflectamus, atque in errores prolabamur. Causae, quae istam adfertiendi iudicandique temeritatem efficiunt, licet variae sint, omnes tamen ad duo genera revocari possunt. Vnum earum, quae in intellectu sedem habent: alterum earum, quae ex vitio voluntatis nascuntur. Ad primum pertinet ipsa mentis breuitas atque imbecillitas. Quum enim mens humana perexiguo idearum adparatu sit instructa, res ipsas ex vno tantum adspectu intuetur. Quo fit, ut, quidquid primum occurrit, verum putet, nihil dubitet, atque adeo re nondum satis perspecta, quid verum falsumue sit, decernat. Huc accedit mentis socordia: ut enim fere impatientes sumus molestiae, quae considerantibus adcurate quamcumque rem deuoranda est, ita malumus,

Causae
errorum in
intellectu.

quod primum oblatum est arripere, quam quale sit, laboriose inquirere. Idem efficiunt praeiudicia, siue iudicia principiorum loco adsumta, quin de vera eorum ratione constet. Inter haec latissime patet praeiudicium auctoritatis, cuius vim ANNAEVS SENECA Lib. I. de beata vita grauiter describit. Reliqua capite secundo indicauimus.

CXXVIII.

In voluntate.

Inter errorum fontes, qui ad voluntatem pertinent, praecipui sunt affectus. Nam qui affectu subagitatur, animum inuestigationi veritatis serio adplicare non potest. Deinde ea pro veris & probabilibus habet, non quae ratio, sed quae affectus suaserit. Nempe pathemata & animi affectus si potissimum sint paullo vehementiores, & attentionem auertunt, & acumen retundunt, & ideas ac iudicia corrumpunt. Mens enim nostra, quia arctissime cum corpore coniungitur, semper a vehementioribus impressionibus, adeoque & vehementiori dolore & voluptate impellitur. Vix autem reperias hominem, in quo amor veritatis viuidiorem impressionem faciat, quam ipsi affectus. Vnde fit, vt, qui vehementiori aliquo affectu vrgentur, animum nullis studiis, nulliusque rei seriae inuestigationi aduertere possint. Sed affectus acumen quoque retundunt. Nam quamquam naturae nostrae calcar addant, quo velocius ad obiecta aut consecretanda aut fugienda determinetur; vbi tamen modum excefferint, quod in Adae filiis fere contingit, ab omni alia re mentem auertunt, veritatis contemplationi ineptam efficiunt, atque intellectus vim & efficaciam retundunt. Denique affectus ideas & iudicia

Adicia miris modis corrumpunt. Nempe res nobis, non, prout sunt, ostendunt, sed prout adfectu depinguntur. Praeterea homines ita natura comparati sunt, ut iis facile adquiescant, quae grata iucundaque experiuntur, ea vero respuant, quae incommoda & molesta sentiunt; sed manifestum est, ea nobis grata esse, & iucunde nos adficere, quae consentanea sunt votis nostris, & adfectionibus nostris conformia. Quo fit, ut veritatem non ex ratione, sed ex voluptate aestimemus.

§. CXXX.

Istae quidem errandi occasiones latius patent, & ad omnia cognitionum genera pertinent. Sed aliae sunt, quae cuique cognitioni adhaerent: sic a) saepissime fallimur in sensionibus, cum aut sensuum organis, quam non habent, efficaciam tribuimus, aut ea nobis sentire videmur, quae in votis habemus, aut imaginationes & iudicia pro perceptionibus venditamus. b) In cognitione scientifica, cum fallaces & mancas observationes praestruimus, notiones uniuersales ad res, a quibus ductae non sunt, transferimus, aut ex iis conclusiones deducimus, priusquam de earum veritate constet, cum eam, quam admauimus, theoriam ex sola obiectionum refutatione stabilitum imus. c) In notionibus arbitrario coniungendis erramus, si vel latitantem repugnantiam non animaduertimus, aut, ubi nulla est, subesse putamus, aut notiones hasce ex arbitrio confictas ad res existentes adhibemus. d) Circa interpretationem denique labimur, cum verborum sensum non ex contextu petimus, sed ipsi imponimus, plures vocum significatus aut ignoramus, aut con-

In ipsis
cognitionibus.

fundimus, vel fallaces interpretandi leges sequimur.

§. CXXXI.

Remedia
errorum
generalia.

Supereſt, vt, quae hiſce errandi cauſis remedia adhibenda ſint, videamus. Quemadmodum igitur communis & veluti vniuerſalis errorum fons eſt adſentiendi iudicandique temeritas; ita in vniuerſum recte praecipitur, nequa iudicia temere praecipitemus, ſed ad conſiderandas res & tempus & diligentiam adhibeamus. Hinc maxima ingenii noſtri imbecillitas & errores illi, quibus aliquando abrepti fuimus, menti noſtrae obuerſari ſubinde debent, vt inde modestia ingenuusque pudor animis noſtris, ſi liberiores ac praefidentiores fuerint, ingeratur. Iuuerit etiam eruditionem doctrinamque noſtram non cum imperitis aut mediocribus viris, ſed cum doctioribus potius meliorisque notae ſcriptoribus conferre; earumque opera diligentius verſare. Deinde ſummopere cauendum eſt, ne animus adfectibus facile occupetur, aut ad eos concipiendos procliuiſ eue-dat. Quem in finem praecipiunt, vt ratio excolatur firmeturque: vt enim adfectus ignorantia aluntur; ita minor eſt eorum impetus, minus imperium, vbi illa adoleuit, ſuasque vires exferit. Siquando vero accidat, vt adfectibus ad iudicia praecipitanda abripiaris, ea ſerena mente ad incudem reuocanda erunt. Verum in euitandis erroribus omnis opera perditur, dum mens praeiudicatis opinionibus occupetur. Itaque inprimis cauendum eſt, nequa opinio principii loco adſumatur, cuius non explorata ſit, & bene cogitata ratio. Deinde omnes opiniones maximae illae, quas adamamus,

cum

cum adulta est ratio & sui iuris , ad examen reuocandae sunt. Quod qua ratione instituentum sit, iam supra breuiter indicauimus. Praeterea abstinendum erit a consuetudine ignari vulgi ; facile enim praeiudicia transmeant. Nulli nimis credendum ; nemo sine ratione spernendus. Utendum amicis perspicacioribus & sinceris, eorumque reprehensiones docili animo excipiendae sunt. Omnis denique vita literaria ita suscipienda est, tamquam si heri aut nudius tertius natus sis.

§. CXXXII.

His in vniuersum praeceptis, quae cui- Specialia.
que cognoscendi generi cautiones propriae sint, iam videamus. Itaque a) in obseruationibus aut experimentis instituendis omnis animi leuitas, nimia festinatio & inprimis subreptionis vitium exulare debent. b) In cognitione scientifica a nimio sistematis studio cauendum, singula quandoque capita extra sistematis nexum excutienda sunt : Numquam ab experientiae lumine discedendum longius. c) In rebus historicis media semper via incedendum : neque omnia anili superstitione credenda, neque sceptica dubitatione repudianda : vtrumque enim homine philosopho indignum est. d) Ad aliorum denique scripta interpretanda leges hermeneuticae eiusmodi adhibeantur, quae ex rerum natura petitae sunt, & cum linguae genio consentiunt. Plures leges non addimus, earum enim multitudo, vt CARTESIUS animaduertit, saepe vitiis excusandis, quam prohibendis est adcommodatior. Deinde hic quoque praecepta minus, quam experimenta valent.

III.

De distincta cognitionis eruditae claritate.

§. CXXXIII.

Quid idea
clara, di-
stincta,
plena &c.

Ex diuerso perceptionum modo diuersa id-
earum genera existunt. Ac primo quidem si
notio est eiusmodi, vt sufficiat ad rem percep-
tam ab aliis rebus distinguendam, *clara*; si
vero non est sufficiens ad rem, quam percipis,
ab aliis internoscendam, *obscura* vocatur. Porro
cum rem perceptam ita ab aliis distinguimus, vt
notas quoque, quibus ab aliis discernitur, sigil-
latim percipiamus easque mente distinguamus,
tum notio dicitur *distincta*; quae adeo nihil
est aliud, quam perceptio notarum rei alicuius:
Si minus poteris notas & characteres, quibus
res percepta ab aliis discernitur, sigillatim
tibi sistere & enumerare, quamuis rem ab
altera distinguas, tum idea adpellatur *confu-
sa*. Si denique notas tibi sistis & enumeras,
quae sufficiunt ad rem perceptam vbique & sem-
per agnoscendam, & ab omnibus aliis discer-
nendam, idea distincta vocatur *completa* seu
plena absolutaque; at si quas recens, notae
minus suffecerint, notionem dicimus *incomple-
tam, mancā aut imperfectam*. Doctrinam hanc,
quam LEIBNIZIVS primum in Actis Erudito-
rum Lipsiensibus Anno 1684 proposuit, sunt
hodie multi, qui reprehendant: an iure, non
vacat disputare. Nos potius, qua ratione notio-
nes distinctae formentur, videbimus.

§. CXXXIII.

Quomodo
ideae di-
stinctae ad-
quirantur.]

Ad ideas rerum distinctas adquirendas pluri-
mum valere attentionem, facile intelligitur:
Sed

Sed quid potissimum in quoque idearum genere considerandum sit, artis est docere. Ideae autem singulares vel versantur circa res sensibus externis subiectas vel non. Si res percepta in sensus cadat, distincta claritas partim ex numero partium, quas in ea discernimus, partim ex earum consideratis effectis enascitur. Si vero res sensui subiecta non sit, non relinquitur, nisi ut effecta, quae rei ceu causae tribuuntur, attentius consideremus. Quod notiones vniuersales attinet, distincta claritas ex resolutione earum in suas superiores, quibus subiiciuntur, existit; quae quidem resolutio, si omnes notas & characteres, qui notionem ingrediuntur, sigillatim exhibet, ideas *adaequatas* efficit.

§. CXXXV.

Haec adaequatarum idearum formatio a philosophis notionum analysis dicitur. Distincta earum, quae communi notioni subiiciuntur, inferiorum enumeratio, *diuisio logica* vocatur. Sed quoniam omnis species componitur ex notione generis & proprietate quadam, qua a ceteris, quae eidem generi subsunt, distinguitur: efficitur primo, ut notio generis ad vnamquamque speciem transferri possit: deinde, ut in vnaquaque specie aliquid insit ei proprium, quod neque in genere sit, neque in aliam speciem possit cadere. Ex quo fit, ut differentiae specierum sint conceptus ii, qui simul esse in eadem re non possint. Porro quoniam in specie aliquid accedit ad notionem generis, id debet esse eiusmodi, ut generi non repugnet. Ex quo fit, ut aliquid esse debeat in generis notione, quod pluribus diuersisque modis determinari possit. Id quoniam fun-

Diuisio
logica,
eiusque
leges.

fundamentum diuidendi vocant, efficitur, vt nulla diuifio effe poffit legitima fine fundamento diuidendi. Reliquae diuifionis leges hae funt: a) Vt in diuidendo nulla pars praetermittatur: b) Vt partes fint difiunctae, nec vna in altera contineatur: c) Vt ante diuifionem notio diuidenda ab omni ambiguitate liberetur: d) vt denique in tot partes dirimatur notio, quot ipfa natura fuppeditat. Itaque qui quamdam fibi diuidendi legem praefcribunt, quam *vbi-*que fequantur, vt omnes v. gr. bipartito aut tripartito diftribuant, rem faciunt ipfi notionum diuidendarum naturae minime **con-**fentaneam. Ceterum illud tenendum eft, in eas res, quarum funt repugnantes fpecies, non-nifi *διχοτομία* cadere. Vnde Scholaftici repugnantia nullum tertium interiectum habere praecipiunt: *Contradictoria excludunt medium.* Idem tenendum eft de formis iis, quarum differentiae funt ex difiunctis.

§. CXXXVI.

Condi-
uifio, sub-
diuifio,
tabella.

Quoties eadem notio, ex diuerfo tamen fundamento varie diuiditur, eiusdem *condiui-*fiones fieri dicuntur. Si diuifionis alicuius membrum rurfus in partes refoluitur fit *subdiuifio*: Condiuifionum partes membra coordinata, subdiuifionum subordinata vocari folent. Series ex pluribus condiuifionibus & subdiuifionibus *constans tabella* vocatur. Eiusmodi tabellis vt perfpicuitas concilietur, cauendum eft a) ne subdiuifiones cum condiuifionibus, partes inferiores cum fuperioribus mifceantur: b) ne omnes diuifiones contra notionis naturam ad vnum aliquod diuidendi fundamentum reuocentur: c) ne denique subdiuifiones praeter **neceffita-**
tem

em multiplicentur. Idem enim vitii habet *inania*, quod nulla diuifio, inquit *SENECA*, & simile confuso est, quidquid in puluerem *fectum* est. Nempe nimius partium numerus *memoriam* conturbat, & attentionem obtundit.

§. CXXXVII.

A diuifione logica distant *partitio* & *distinctio* nominalis. Diuifionis quidem & *partitionis* haec differentia est, vt *partitio* ad totum eiusque partes, diuifio ad genus & subiectas formas pertineat: Sic cum dicimus, hominis partes esse corpus & animam, hominem partimur: si vero dicas, triangula esse vel aequilatera vel equicrura, vel scalena, notionem trianguli diuidis. *Distinctio* vero nominalis nihil est aliud, quam adsignatio diuersae significationis, quam vox aliqua vel ex consuetudine & usu iam communi, vel ex vnus alteriusue verum eius sensum letorquentium abusu habet aut certe habere potest. Dantur quoque subdistinctiones, quando scilicet eiusmodi vocis significatio adhibita distinctione prima nondum satis determinatur. Distinctiones nominales hoc commodi habent, vt logomachias praecedant & litibus de nomine finem faciant.

Distinctio nominalis.

§. CXXXVIII.

Notio distincta vocatur *determinata*, si neque pauciores rei notas, neque plures, quam quae eidem discernendae sufficiant, complectitur. Propositio notionem ita determinans, vt ab aliis omnibus semper discerni possit, *definitio* adpellatur. Legitimae autem definitionis leges sunt istae: a) In definitione notae & characteres eiusmodi recenseri debent, quae sufficiunt ad rem definitam ab omnibus aliis semper & ubique

Definitio eiusque leges.

que discernendam. b) Quare notae in definitione enumeratae aliis rebus praeter rem definitam non conueniant, h. e. definitio ne sit latior suo definito. c) Sed sint eiusmodi, vt omnibus iis vel indiuiduis vel speciebus tribui possint, quae rei definitae ambitu comprehenduntur, h. e. definitio non debet esse angustior suo definito. d) Ex quo patet, notas enumeratas debere aequae late patere, quam ipsum definitum. Hinc est, cur definitio cum suo definito possit reciprocari. e) Quia porro omni definitioni hoc propositum est, vt notiones complicatas euoluat, & quae obscuritatis quid habent, enodatus proponat: efficitur, vt in formanda definitione perspicuitatem, quam maxime possumus, consectemur, neque adeo quicquam iis insit, quod minus intelligi queat. Ex ea itaque proscribi debent termini metaphorici & ambigui, nisi ante definitione explicati fuerint: Deinde cauendum a definitione in orbem, h. e. in definitione adhibendum non est vocabulum, in cuius definitione occurrat illud ipsum, quod priori definitione explicandum erat. Denique abstinendum a definitione negatiua, quae non tam, quid sit res, quam quid non sit explicat. Sed haec vltima praeceptio in vniuersum non valet; id quod recte ARISTOTELES vidit, qui huius generis definitiones ferri eo loco posse statuit, vbi defectus aliquis & vacuitas alicuius rei, aut ex disiunctis altera pars definienda sit: in harum enim definitionibus altera potest esse eiusmodi, vt, quid res non sit, declaret.

§. CXXXVIII.

Ex his autem, quae de definitionis legibus
iximus, adparet, recte praecipi a philosophis,
ominatim Cicerone, vt in definitione ge-
us & differentia speciei, quam ille proprieta-
em vocat, ponatur. Nam huius praecepti nulla
lia vis, nisi haec est, vt, quoniam genus simi-
tudine formarum continetur, atque ea com-
lectitur, quae sint omnibus eius formis com-
munia, solum genus efficere definitionem non
offit, sed accedere ad communia illa debeat
tiam, quod sit cuique rei peculiare & pro-
rium, vt ad nullam aliam rem transferri, aut
olum aut cum aliis possit: quae quidem non
ifferunt ab his, quae antea praecepimus. Illud
ero etiam non minus intelligitur, non esse
am praecepti huius necessitatem, vt numquam,
ua primam quidem partem, deferri possit,
uin vitium definitio contrahat. Nam quoniam
oc in definiendo spectatur, vt ab aliis rebus
ecerni res & agnosci possit, id autem inter-
lum commemoratione vnus proprietatis pecu-
iaris effici potest, sequitur, genus in defini-
ione abesse posse, solaque formae differentia
definitionem confici: quod quidem eo magis
ocum habet tum, cum, cui generi subiecta
es sit, ignoratur, aut nullum generis certum
vocabulum est, quo commode exprimi possit.

§. CXXX.

Definitionem, cuius haecenus leges expo-
suimus, *nominalem* recentiores vocant, quia
non essentiam realem aut absolutam, sed no-
tionalem & hypotheticam dumtaxat explicat,
& characterum enumeratione absoluitur. Quo
iure

Definitio
nominalis,
realis &
genetica.

iure id fiat, non disputo: illud animaduerto, veteres per definitionem nominalem, quam *ὀνοματολογίαν* vocarunt, intellexisse grammaticas vocum explicationes, quo pertinebat a) Etymologia, qua in vocis definiendae originem & stirpem inquiritur; b) Synonymia, qua aliae idem significantes voces adducuntur; c) Homonymia, qua adfertur multiplex vocis significatio. Ab hac etiam definitione nominali differt definitio nominis, in qua, vti auctor *artis* cogitandi animaduertit, voces ceu omni significatione destitutae considerantur, eisque idea certa ac determinata attribuitur. Id genus definitiones in tantum arbitrariae sunt, in quantum cuique liberum est, vocem, quae determinatam ex usu & consuetudine significationem non habet, ad significandum quodcumque adhibere, ac pro arbitrio determinare. Hic definiendi modus in vocibus peregrinis, novis, complexis & ambiguis potissimum locum habet. Huc denique pertinet definitio *genetica*, qua externa rei possibilitas siue genesis explicatur: in ea igitur ponenda sunt, primo, quibus res efficitur, deinde modus, quo res per ea efficitur. Sic in definitione voluptatis generica primo ponuntur res, quibus ea mouetur, ut perfectae, bonae, vel pulchrae, deinde sensus earum, qui est modus, per quem eae res voluptatem in animo commouent.

§. CXXXI.

Quomodo
definitiones
inueniuntur.

Ceterum definitiones inprimis reales, vel si mauis, nominales, aut experiundo reperimus, si in re quauis iusta attentione consideremus, quid cum aliis commune, quidue proprium habeat, vel per abstractionem, circumstantias

Quas;

quasdam omittendo, vel easdem mutando, vel
nouas quasdam addendo. Quod vt plenius in-
telligatur, exemplo illustrandum est. Dum vi-
deo duos homines emtionem venditionem inire,
satis experior, hunc contractum id commune
habere cum aliis, quod contrahentes convenire
vel consentire debeant, id vero proprium,
quod consentiant in rem, quae in commercio
est, pro certo pretio in pecunia numerata con-
sistente, transferendam. Experiundo ergo in-
ueni definitionem: emtionem venditionem esse
conuentionem de re, quae in commercio est,
pro certa pecunia transferenda. Iam si omit-
tam circumstantiam pecuniae, habebo definitio-
nem contractus in genere, quod sit conuentio
de re, quae est in commercio, transferenda.
Si muto circumstantiam pecuniae, & fingo rem
gratis transferri, habeo definitionem donatio-
nis. Si denique circumstantias aliquas addo,
veluti, quod res transferatur ea lege, vt elapso
tempore, refusoque pretio restituatur, emer-
get definitio retrouenditionis. Quando defi-
nitio experiundo reperitur vel ab eiusmodi de-
finitione hoc modo reperta abstrahitur, rem de-
finitam existere negari nequit; at quotiescum-
que definitio mutando addendoue circumstantias
inuenta est, demonstrandum est, rem existere,
quia & entia rationis hoc modo definiri possunt.

§. CXXXII.

In definiendi autem studio, quod omnibus, Definiendi
fit modus.
qui recte explicare res propositas volunt, debet
esse commendatissimum, cauenda est maxim-
opere eorum vanitas, qui omnia definitione
explicare volunt; φιλοριστηαν GALENVS adpel-
lat, quod aut fieri non potest, aut maiorem
H obscuro

obscuritatem adfert. Sunt enim multae res, inprimis ex his, quae sensibus percipiuntur, quarum ideas distinctas consequi non possumus, ut colorum, sonorum: quas nemo proinde non stultissimus definitione declarare audeat. Quaedam praeterea res, ut intelligentiae subiectae, ita simplices sunt, ut nihil quicquam in iis liceat cogitatione discernere, quale est, cum rem esse dicimus: cuius generis res si definire velis, nihilo plus facias, nisi, ut cum artis alicuius acuminis specie desipias & operam perdas. Omnino, quoniam definitionibus hoc propositum est, ut obscuritatem ambiguitatemque amoveant, & principia demonstrandi praebeant, nulla definitio est probanda, qua nec in demonstrando utamur, nec ad intelligendam verbi vim opus habeamus.

§. CXXXIII.

Quomodo
notiones
relatiuae
efficiantur
distinctae.

Ex iis quae, definitione explicari nequeunt, sunt notiones relationum & quantitatum. Quare ut eiusmodi notiones plenius intelligantur, praecipiunt, ut relationes implicatiores in simpliciores resoluantur, aut modus, quo aliae ex aliis ductae sint, ostendatur. Illud tamen animaduertendum, quod hac de re CICERO verissime ait: „Rerum natura nullam nobis dedit agnitionem finium, ut vlla in re statuere possimus, *quatenus*: nulla omnino in re minutim interroganti diues, pauper, clarus, obscurus, multa, pauca, magna, parua, quanto aut addito aut demto certum respondeamus non habemus.„ Qua ex re sequitur primo, ut iudicia, quae de relationibus fiunt, nequeant esse geometricae exacta: quum enim ideae certis limitibus definitae non sint, nec iudicia definiti possunt.

possunt: deinde vt his de rebus nimis contentiose non agamus.

§. CXXXIII.

Explicata hactenus diuersa notiones distinctas formandi ratione, reliquum est, vt quemadmodum singulis iudiciis & enuntiationibus perspicuitas conciliari possit, exponamus. In omni autem iudicio vel materia vel forma spectari potest: hinc primo singulae notiones, quibus constant, sigillatim vel analysi, vel definitione explicandae sunt: deinde considerandum, enuntiationes sint categoriae an syncategoriae, simplices an complexae. Refert etiam scire, practicae sint an theoreticae. Est autem *theoretica*, in qua concordia vel dissensio subiecti & attributi dumtaxat enunciatur; *practica*, in qua fieri quidpiam aut fieri debere adseueratur. Vtraque porro est vel *indemonstrabilis* vel *demonstrabilis*, prout scilicet vel coniunctio vel disiunctio terminorum simplici intuitione patet, aut non patet. Theoretica *indemonstrabilis axioma*, *demonstrabilis theorema* dicitur. Practica vero *indemonstrabilis postulat*, *demonstrabilis problema* vocatur. In theorematis explicandis opera danda est, primo vt ipsa propositio probanda & illae, ex quibus haec deducitur, distincte perspiciantur; deinde vt nexus inter vtrasque patefiat. Quod problemata spectat, curandum est primo, vt ea, quae data sunt, ab iis, quae quaeruntur, probe discernantur; deinde quaestio, si complexa sit, in simplices resoluatur, & omnes, qui fieri possunt, casus enumerentur, sigillatim expendantur atque definiantur.

Quomodo iudicia fiant distincta.

§. CXXXV.

Ad faciliorem enuntiationum intellectum adiumenti aliquid adferre possunt conuersio &

Enuntiationum. conuersio

disiunctio, de quibus multa olim dialectici factis subtiliter praeceperunt. Potiora attingamus. *Conuersio* est transpositio subiecti in locum attributi, & huius in locum subiecti ita instituta, ut utraque propositio vera maneat. Quum itaque sic conuertenda sit propositio, ut utraque vera sit, nec semper tamen vera sit, quae transpositis terminis emergit: consequens est, ut certae obseruandae sint regulae, quae ita se habent: a) Propositiones vniuersalis negans & particularis adfirmans recte conuertuntur simpliciter.

b) Vniuersaliter adfirmans ita conuertenda, ut altera propositio fiat particularis.

c) Particularis negans simpliciter conuertitur, quamuis negatiua non amplius ad copulam sed ad subiectum pertineat & sic fiat adfirmatiua. Primam conuersionem vocant *simplicem*, alteram *per accidens*, tertiam *per contrapositionem*, & doctrinam hanc obscurissimis inuoluunt vocabulis, regulis, versiculis. Nobis non vacat in re seria nugas agere.

§. CXXXVI.

Earundem
oppositio.

Disiunctio vel oppositio est earum enunciationum, quarum altera ait, quod altera negat. Sed disiunctarum enunciationum hunc modum faciunt, ut utriusque aut subiecto aut attributo eadem potestas subiecta sit. Neque enim si notiones utriusque subiecti aut attributi diuersae sint, vere disiunctae adpellari possunt. Atque hunc modum earum esse aiunt, quae sibi opponuntur eodem modo, secundum eandem subiecti partem, ad idem, eodem tempore. Disiunctas autem enunciationes recentiores tripartito distribuunt, nempe in eas, quae ita, uti dixi-

diximus, inter se pugnant: *contradictorias* vo-
 cant: in eas porro, quae ambae quidem aut
 aiunt idem aut negant, sed de omnibus vtraque,
 quas *contrarias* dicunt: denique in eas, quae
 idem aiunt quidem & negant, sed neque vni-
 uersum genus neque vniuersam speciem, sed
 tantum aliquot generi subiectas formas, aut
 aliquot speciei subiectas res singulares. Horum
 generum autem plane diuersa ratio est. Quae
 enim sub primo genere continentur, quia eius-
 modi sunt, vt vtraque probata efficiatur, idem
 & esse & non esse, verum esse & falsum, id quod
 fieri non potest, earum altera semper necessa-
 rio est vera, altera necessario falsa. Ex quo
 efficitur, vt si alteram veram esse ostenderis,
 eadem opera alteram falsam esse eviceris. Quod
 quidem in reliquis duobus generibus longe ali-
 ter est. Nam quae ad alterum pertinent, non
 possunt eae quidem ambae verae esse, sed ta-
 men ambae falsae. Si enim generi tribuitur dif-
 ferentia subiectae alicuius formae, aut formae
 aliquis modus subiectarum rerum singularium:
 sunt istae quidem enunciationes falsae, sed non
 propterea verae hae, quae vniuerso generi, aut
 vniuersae formae eas res negant. Quod si autem
 altera vera est, necessario altera falsa est, quia,
 quod omnibus recte tribuitur, aut negatur,
 non potest etiam recte omnibus negari aut tri-
 bui. Nam quod vniuerso generi aut vniuersae
 formae tribuitur recte, non potest eidem etiam
 negari, quia ex eo efficeretur, vt id vniuerso
 generi vniuersaeque formae attributum sit &
 non sit. In tertio autem genere, quia de ali-
 quot generi subiectis formis, item de aliquot
 rebus singularibus idem dicitur & negatur, sed
 de aliis vtraque & formis & indiuiduis: sequi-

tur, vtramque huius generis enunciationem posse esse veram, sed non falsam vtramque. Sed si omnia haec genera ad illam disiunctionis rationem exigas, quam ante statuimus, intelliges, posteriora duo genera vere disiuncta non esse.

§. CXXXXVII.

Est praeterea enunciationum vere disiunctarum genus, quod nihil pugnae inter se habere videtur, sed vere tamen pugnat. Huiusmodi hae sunt: dies est: nox est: Sempronius viuit: Sempronius mortuus est. Nam hae enunciationes eiusmodi sunt, vt vtraque sumpta, efficiatur, vt idem & sit & non sit, verum sit & falsum. Quamobrem si ostenderis, enunciationem quamcumque huiusmodi esse, vt, ea sumpta, altera falsa sit, ea reiecta, altera vera, eam alteri repugnare viceris: quamquam hae enunciationes pariatione facile ad propriam disiunctarum formam redigantur. Illi enim: nox est, par est haec: non est dies. Regulae istae in inuestiganda veritate, in disputationibus instituendis, in diiudicandis controuersis aliquam adferre vtilitatem possunt.

§. CXXXXVIII.

Pariatio
& subalternatio.

Restant aliae duae enunciationum adfectiones, nimirum pariatio & subalternatio: illa earum est, quae verbis quidem discrepant, sed idem valent, eandemque potestatem verbis subiectam habent. Huius adfectionis quaedam vtilitas est, in reuocandis ad syllogismos demonstrationibus, item in diiudicandis disiunctis. Haec est earum, quae sibi subiiciuntur & subiunguntur, vt altera superior sit, inferior altera & secundaria, siue vt vna ad alteram eam ratio-

rationem habeat comparisonemque, quam ad subiectas formas genus. De his multa dicere nihil attinet, quia ex doctrina de genere, & generi subiectis formis, earum natura & leges facile intelligi possunt.

§. CXXXVIII.

In ratiocinationibus perspicue explicandis cura esse debet, ut cuiusque generis ratiocinationis natura & indoles inquiratur, & quibus, quaeque legibus constet, exponatur. Simplificissimus concludendi modus est syllogismus categoricus, qui tribus constat enunciationibus, videlicet propositione, adsumptione & conclusionem, de quibus alibi. Omnis autem concludendi vis hoc principio continetur. Vbi determinatio quaedam siue positiua siue negatiua reperitur, quacum alia constanter & necessario connectitur, ibidem alia quoque adsit necesse est. Ex hac lege ipsaque syllogismi natura intelligitur, a) cur in syllogismo esse non possint, nisi tres termini. Nam attributum conclusionis in propositione, subiectum in sumptione ponitur; & medius terminus bis cum utroque comparatur; pluribus ergo locus non est.

Regulae
syllogis-
morum.

b) Cur ex meris particularibus nihil efficiatur. Id enim requirit lex primaria, nempe notio illa, quae alterius nota & character esse debet, cum hac constanter & necessario connexa sit oportet. Atque inde emergit enuntiatio vniuersalis. Sexcenta exempla, ubi ex meris particularibus perperam concluditur, regulae huius necessitatem confirmant. Adferri quidem in contrarium exempla possunt; verum si ea subtilius exigas, adparebit in iis terminum medium cum alterutro extremorum constanter & necessario esse connexum.

c) Cur neque ex meris negantibus quicquam sequatur. Postulat enim lex primaria, vt nota alicuius attributi indicetur, aut character, quo attributum quoddam excludatur: id quod fieri duabus vere negantibus nequit. Dixi vere negantibus: Fieri enim potest, vt vtraque propositio, si modum enunciandi spectes, negativa videatur, altera tamen cum altera comparata vere sit aiens. Quamobrem canon iste sic efferri potest: terminus medius cum alterutro extremorum in praemissis positivae sit connexus.

d) Cur denique conclusio imitetur partem debiliorem, i. e. cur conclusio sit vel negans, vel particularis, siqua praemissarum talis fuerit. Regulae huius ratio in promptu est. Qui multa in hisce regulis vel mutant vel reprehendunt, finem, cui destinatae sunt, ignorare videntur.

§. CL.

Syllogismorum figurae.

Praeterea quasdam etiam figuras syllogismorum & modos adferunt. Figuras dicunt, modo effici, quo notio propositioni adsumptionique communis, reliquis duabus iungatur, qui quoniam quadruplex est, quatuor etiam figurae syllogismorum sint, necesse est. Nam primo notio communis potest in propositione subiici, & in adsumptione attribui, quae est *prima* figura: deinde in vtraque attribui, quae *secunda* est: tertio vtrique subiici, quam *tertiam* faciunt: denique in propositione attribui, & in adsumptione subiici, vnde *quarta* existit. Cuiusque figurae leges ex superioribus facile intelligi possunt: In prima nimirum figura sit propositio vniuersalis, sumtio adfirmans: in secunda altera praemissarum negans vniuersalis: in tertia adsumtio adfir-

adfirmans, conclusio particularis: si in quarta figura propositio adfirmet, adsumtio erit vniuersalis; si conclusio neget, propositio erit vniuersalis; si denique adsumtio adfirmet, conclusio erit particularis. Prima syllogismorum figura naturae mentis humanae maxime accommodata est, atque per omnia ratiociniorum genera patet, quod in reliquis figuris secus est.

§. CLI.

Sed harum figurarum sunt sui cuiusque modi, qui nihil sunt, nisi formae syllogismorum sub quaque figura tamquam sub genere comprehensae, quae ex diuerso enunciationum genere diuersaque dispositione efficiuntur. Horum autem enunciandi generum signa fecerunt quatuor literas A, E, I, O, eisque literis hanc vim tribuerunt, vt A & E enunciationes vniuersales indicarent, sed A aientes, E negantes, & I item O particulares; sed I rursus aientes, O negantes. Iam quot modis tres harum literarum possunt coniungi regulis cuiusque figurae seruatis, tot eius sunt modi. Qui quidem vt facilius memoria tenerentur, scholastici voces quasdam delegerunt, in quarum syllabis literae istae eo ordine se exciperent, vt cuiusque figurae modis indicandis adhiberi commode possent. In prima & secunda figura modi eiusmodi sunt numero quatuor, in tertia sex, in quarta quinque. Tota res non male excogitata, sed nullius reperietur vsus.

Modi.

§. CLII.

Fit nonnumquam, vt in syllogismo aliae enunciationes omittantur, transponantur aliae, totusque adeo ratiocinationis ordo inuertatur.

Consequenter
immediatae.

Hinc oriuntur syllogismi cryptici, in quibus nimirum ratiocinandi forma latet. Occultatur autem forma per transpositionem, vel per enunciationum permutationem, vel denique per omissionem. Quoties autem una praemissarum retinetur, existit *Enthymema*. Horum omnium facilis est intellectus. Huc pertinent consequentiae immediatae vel consequentiae, quorum haec vis est, ut ex vno aliud ei connexum & consequens colligant, sine perfecto absolutoque syllogismo. Consequentiarum autem colligendorum non vnus modus est. Primus est, cum sumto vno infertur aliud, quod a priori, non re sed verbis tantum discrepat: alter, cum a superiori & primario ad inferius & secundarium h. e. a genere ad formas, a forma ad res subiectas singulares procedimus. Tertius est, qui a repugnantibus & disiunctis ducitur, cuius fundamenta ex superioribus illis repetenda sunt, quae de repugnantibus & disiunctis diximus. Quartus modus a conuersione arcessitur, cum vniuersum negans aut partem adfirmans enuntiatio conuertitur, ut, quod subiiciebatur, praedicetur. Tot igitur sunt consequentiarum modi, quot enunciationum adfectiones.

§. CLIII.

Syllogismus hypotheticus.

Syllogismorum compositorum duo genera sunt, alterum ex antecedentibus & consequentibus seu conditionalium, alterum, quod ex disiunctionibus constat, siue disiunctiuorum. Illos dicunt, quorum propositio, quid, sumta aliqua re, efficiatur, enunciet, iique *connexi* a Cicerone dicuntur: Hos, quorum propositio ex disiunctis est; unde & *disiuncti* dicuntur. Illorum quoque duae formae sunt. Nam primo,

primo, quia in conditione ratio est, quare verum sit, quod ei est adnexum: efficitur, ut sumpta conditione non possit non id, quod ei adnexum est, verum esse. Deinde, quia sumpta conditione concedendum est id, quod sub ista conditione necessario est: cogitur, si ea, quae rem aliquam sequuntur, falsa sint, falsam illam ipsam esse, quam sequuntur. Est itaque verum quod praecipiunt: sumpto antecedente largiendum esse consequens: Sublato consequente, tollendum etiam esse antecedens. Sed fieri tamen potest, ut, negato antecedente negari recte etiam consequens possit, tum scilicet, cum antecedens vna est conditio, sub qua verum esse consequens potest. Quod secus est, ubi vnius rei plures esse conditiones possunt. Ceterum quoniam omnis enunciatio cum conditione ad simplicem reuocari potest, facile adparet, hoc genus compositorum ad simplex & categoricum reuocari posse.

§. CLIIII.

Disiunctorum autem syllogismorum plures formae sunt, pro numero disiunctorum, quibus tamquam partibus propositio constat. Si enim duas partes habet, sumpto vno negatur alterum, negato vno alterum adfirmatur. Si autem plura disiuncta sint, vno sumpto, negantur cetera, & negatis omnibus praeter vnum illud ipsum vnum adfirmatur. Vno autem ex pluribus negato, quod reliquorum adfirmari debeat, non statim constat. In propositionibus huius generis syllogismorum id imprimis cauendum est, ne contra diuisionis legem peccetur, quam in superioribus scripsimus. Hoc porro genus ad primae figurae formulam redigitur, si ei parti, quae aut sumitur,

aut

Disiuncti-
uus.

aut negatur, notionis communis locus tribuitur. Sic propositionem hanc: mundus est aut necessarius aut fortuitus, recte mutabis in hanc: Quod fortuitum est, non est idem necessarium: Sed mundus est fortuitus; non est itaque necessarius. Ab hac ex disiunctionibus conclusione non differt ille modus, qui est ex coniunctionum negantia, cuius CICERO mentionem facit: non & hoc & illud est; sed hoc est, non igitur illud: item, non illud autem, hoc igitur. Nam propositio: non & hoc & illud est, eandem vim habet, quam haec: aut hoc aut illud est. Ex his, quas sorites & dilemma cautiones habeant, facile intelligitur.

CLV.

Vfus artis
syllogisticae.

De vfu artis syllogisticae non vna omnium sententia est. Sunt, qui eam pro inuento propemodum diuino habent, quasi modi & figurae syllogismorum magica quapiam vi ita veritatem allicerent, ita perstringerent, vt nec latitare, nec effugere mirificam cautionem posset. Alii contra artem hanc nec ad verum inueniendum, nec ad inuenti demonstrationem satis commodam existimant. Omnem hanc litem animus non est dirimere. Quid tamen nobis videatur verosimilius, candide indicabimus. Itaque si de veritate proponenda aut per disputationes examinanda agitur, syllogismorum formulas recte adhiberi censemus, quippe qui & compendia disputationum faciunt, & hoc praeterea commodi habent, vt statim, sitne in adnectendo & concludendo vitium, intelligi possit. Hoc tamen eo non valet, vt syllogismos adhiberi velimus, cum res grammaticae, historicae aut aliae in disceptationem vocan-

vocantur, in quas demonstratio non cadit. Sed ad veri inuentionem syllogismorum formulae nihil prorsus valent. Quum enim sciueris, cuius quantitatis & qualitatis esse debeant enunciationes duae, vt inde tertia colligatur, vnde scies, an duae illae, ex quibus tertia consequitur, verae sint nec ne? Certe non ex arte syllogistica, quae tota est in docendo, quibus in casibus ex duabus praemissis tertia colligatur. Fac ergo, aliqua ex praemissis falsa sit, & pro vera habeatur ob aliquam ex iis errandi occasionibus, quae passim hominibus illudunt, quasque ars syllogistica nec nouit nec ostendit: iam colliges consecutionem. Quid inde? syllogismum conficies ad praescriptum artis, attamen nisi errorem non colliges. Sartas tectas igitur seruare potes artis syllogisticae leges omnes, & falsum pro vero inferre. Nempe syllogismus ad sensum constringit, non res, nec par est naturae varietati & subtilitati. Intellectum detinet in generalibus & veritatem ementitur, non praestat. Hinc VERVLAMIVS solam eruendae veritatis rationem statuit inductionem analyticam, cuius duo genera facit. Alterum, quod a sensu & particularibus statim aduolat ad maxime generalia, atque ex iis deinceps perquirat axiomata media: alterum, quod ex cognitione singularium excitat axiomata, atque continenter & gradatim adscendit, donec vltimo loco perueniat ad generalia. Atque hoc posterius inductionis genus in veritatis inquisitione maxime adhibendum praecipit.

§. CLVI.

Restat, vt de perspicuitate sermonis, historicae narrationis & interpretationis quaedam
sub,

Perspicuitas sermonis, narrationis &c.

subiungam. Sermonem quidem perspicuum reddunt verba propria, rectus ordo, non in longum dilata conclusio: nihil neque desit, neque superfluat. Historicae narrationis perspicuitatem praestant plena rerum enumeratio, adiutorum loci ac temporis notatio, iustus narrandi ordo & denique adiectae imagines, si res sint eiusmodi, ut pingi possint. In interpretatione denique opera danda est, ut vocabula peregrina & obsoleta, idiotismi aliis loquendi formulis ex vernacula petitis explicentur, aut si plane reddi nequeant, definitionibus aut paraphrasibus declarentur.

IV.

De certitudine & probabilitate.

§. CLVII.

Quid &
quotuplex
sit certitudo.

Quidquid in se rationem continet, cur aliquid verum esse intelligatur, veritatis indicium dicitur; & quia ratio veritatis, quam indicia in se continent, est vel sufficiens vel insufficiens, ipsa quoque indicia vel sufficientia, vel insufficientia existunt. Quemadmodum igitur diuersa est indiciorum natura, eorumque diuersa perceptio, ita varia quoque certitudinis genera inde ducuntur. Ac primo quidem veritas *obiectiue certa* dicitur, cuius criteria quidem extant, at non percipiuntur. Quod si vero haec ipsa veritatis criteria clare intelliguntur, certitudo *subiectiua* oritur. Porro clara iudiciorum sufficientium intelligentia certitudinem *plenam* (*Zuverlässigkeit*), distincta eorundem perceptio parit *evidentiam*. Si sufficientia veritatis indicia sunt eiusmodi, ut fallere nullo modo possint, adferunt certitudinem,

ut

vt vocant, *metaphysicam*: Si fallere solum secundum communes naturae leges nequeant, *physicam*: Si secundum leges dumtaxat humanae prudentiae, *moralem* certitudinem pariunt. Praeterea veritatis indicia vel ab experientia, vel a testimoniis aliorum aut demonstrationibus repetuntur: vnde certitudo rursus est vel *intuitiva* vel *historica* vel *theoretica*. Accidit per saepe, vt vix pauca, quae ad rem plane perspicendam pertinent, cognita habeamus, neque adeo id, quod cognoscimus, ita ad liquidum perducatur, vt nullus scrupulus in animo resideat. Quo in casu, veritatem *probabiliter* cognoscere dicimur. Enunciatio igitur probabilis illa est, pro qua plura, quam contra eam veritatis indicia pugnant: Si momenta veritatis vtrunque paria sint, *dubia*, si plura contra eam adferri possint, *improbabilis*, si vtrunque nulla adsint, *indeterminata*, seu *negatiue* dubia vocatur. Incertitudinis vocabulum non eamdem semper vim habet: modo enim id, quod plenae certitudini contrarium est, modo dubium, siue positium siue negatiuum significat. *Conuictus* de veritate is dicitur, qui eam ita perspicit, vt vi quadam ad adsensum impellatur. A conuictione differt persuasio: *Persuasus* enim de veritate dicitur, quisquis pro vero quidpiam amplectitur, quin, cur illud verum sit, satis sciat. Vsus tamen loquendi obtinuit, vt persuasio interdum denotet certitudinem opinatam, interdum practicam, i. e. eam, quae ex claro rationum homines ad actiones excitantium intuitu nascitur. Sed de his certitudinis & probabilitatis generibus iam distributius agamus.

§. CLVIII.

Diuerfa
sceptico-
rum ge-
nera.

Inter Graecos, qui Academicam philosophiam, Pyrrhoniamque sequebantur, nullam omnino notam certam veri esse putabant, neque quicquam ita signari in animis nostris a vero posse, quod non eodem modo possit a falso. Atque eam ob rem dubitationem de omnibus rebus, nullaque adhibita adfirmatione differendi consuetudinem amplectebantur, abusi scilicet illa *ἐιρωνεία* SOCRATIS, in cuius auctoritate delitescebant. Sed non vna erat omnium Academicorum ratio. PLATO quum rerum alias sensu, alias intellectu percipi sciret, hunc scientiam gignere statuit, illum quippe hebetem & tardum solius opinionis causam esse. ARCESTRAVS plane nihil sciri posse docuit, quia ipsa rerum natura scientiam non admittat. Denique CARNEADES in rebus ipsis veritatem agnovit, at eam ab hominibus cognosci posse negavit. Omnium tamen haec sententia fuisse videtur; Nulla esse, quae ut vera adfirmare possimus, esse vero multa probabilia, quae sequi facile sit. Sed ad furorem usque acatelepsiam suam prouexerunt Pyrrhonicus, quippe qui positos ab Academicis terminos longe praetergressi sunt, id quod in primis fecit SEXTVS EMPYRICVS in hypotyposis pyrrhonicis: Pyrrhonistas sequuntur illi, qui prima humanae cognitionis principia fontesque dolose adoriuntur. Paradoxum scepticismi genus inuexerunt Idealistae & Egoistae: illi enim omnem rerum corporearum existentiam tollunt, licet plures mentes, in quarum ideis res omnes corporeae consistunt, admittant: hi ne plures quidem mentes existere docent, sed sui ipsius seu animae propriae existentiam solummodo

nodo statuunt. Scepticorum illorum, qui nihil omnino sciri posse docent, confutationem ubenter hic praetermitto; vix enim ego qualem mihi persuaferim, fuisse, aut hodie esse, qui sic furere velint, ut ex animo dicant, nihil omnino sciri posse; adeo scepticismus universalis & secum, & cum sensu communi pugnat: aut siqui omnino sint, ii non monitoris ut doctoris, sed tutoris a iudice dati egere videntur. Soli ergo Idealistae & Academici errorem dedocendi sunt.

§. CLVIII.

Idealistas quidem varii variis modis confutare conantur. Sunt, qui eos risui exponendos censent, id quod inter alios egregie praestitit BEATTIE in tentamine veritatis. Alii eum iisdem amice transigunt, totamque hanc de corporum existentia controuersiam ad litem eodem nomine reuocant. Alii sublata corporum existentia, negant fieri posse, ut successiones, qualitates, & sensationum a phantasiis differentiae illo probabili modo explicentur. Sunt denique, qui controuersiam hanc ex sensu communi dirimendam censent, quippe qui manifesto nos doceat, sensationes nostras a rebus extra nos positae provenire. Et sane natura ita comparati sumus, ut de veracitate sensuum hac in re, si vel maxime velimus, serio ac consulto dubitare non possimus, hanc imprimis ob causam, quod sensuum de corporum existentia testimonium perpetua, stabili ac sibi semper constante experientia confirmetur, nempe, omnes sensus idem nunciant, sensatio sensationi, sensus sensui suffragatur. Hunc porro consensum experimenta quocumque modo instituta confirmant,

Idealistae
refutantur.

&, quod hac in re maximum est, videmus alios homines ita agere, tamquam idem sentiant. Quum igitur plenus sit & constans sensationum consensus, quum ex eo nihil repugnantiae exsculpi queat, quod longe aliter se habet in imaginationibus; efficitur, illud, ex quo sensationes dependent, inter phantasias recenseri non posse. Itaque recte sumitur, corpora existere. Neque ratio probabilis reddi umquam poterit, cur sensui interno fides adhiberi possit, externis non possit; eadem sane vis conscientiae inest, siue circa ipsas sensationes internas siue externas versetur.

§. CLX.

BERKE.
LEII.
argumenta
soluuntur.

Sed, quibus argumentis opinionem suam BERKELEIVS stabiliat, videamus. „Paradoxum videri debet, inquit, hominum opinionem de domorum, montium, fluminum urbiumque existentia inualuisse. Haec enim omnia sentiri dicuntur; sed sentire nihil possumus, nisi proprias ideas & perceptiones; Res igitur illae omnes non sunt, nisi ideae — Verum quod hic BERKELEIVS sumit, nequid grauius dicam, multum ambiguitatis habet. Nam si sensationem illam intelligat, quae quoduis obiectum sensibus perceptum denotet, adsertio hanc vim habet: nihil nos sentire, nisi quod sentimus, id quod puerile est. Sin vero hunc illi sensum tribuat, vt nullam sensationem aut nullius rei conscientiam possumus habere, quam quae in mente nostra existat; tum, vellem, adserti sui probationem addidisset. Sperare certe non poterat, opinionem hanc paradoxam & a sensu communi prorsus alienam sine ratione cuiquam hominum probatum iri. Hoc illi damus,

mus, explicari facile non posse, qua ratione ad rerum externarum perceptiones sentiendo perueniamus. Verum contra certam exploratamque experientiam quid ignorantia nostra valeat, non video. Nam si ex ignorantia nostra quippiam conficiatur, ausim ipsarum quoque idearum existentiam negare. Aut BERKELEIVS nobis explicet, sed perspicue & distincte, qua ratione ideae in mente nostra formentur — At rei, pergit BERKELEIVS, quae menti praesens non est, conscientia haberi nequit — Immo contrarium docet experientia. Res certe obiectae sensus nostros ita impellere possunt, ut sensio illarum in mente subnascatur, quamquam non vno omnes modo rerum harum imagines hauriant, neque eodem modo singula eorum instrumenta impellantur, ut alio loco docuimus: In aliis enim sensationibus ipsius impulsione conscientiam habet mens nostra, in aliis non impulsione, sed rem obiectam sibi percipere videtur, quod quam diuino sit constitutum consilio, vel inde patet, quod, si v. gr. depicta obiecti in retina oculi imago perciperetur, ipsum obiectum cum sui imagine confunderetur,

§. CLXI.

Eiuncta corporum existentia, iam ulterius quaeritur, vtrum eorum qualitates physicae ex sensationibus nostris innotescant. Qualitates autem corporibus tribuimus, quod diuersa partium, quibus constant, dispositione sensationes nostras diuersimode modificent. Quia vero ista sensationum variatio & a certa obiecti dispositione partiumque nexu, & a proprii cuiusque corporis, eiusque organorum ac medii

Qualitates
corporum
certo co-
gnosci
possunt.

constitutione dependet, patet, quam quaestio haec difficiles habeat explicatus. LOCKIUS, alii que duo qualitatuum genera, vnum primariarum, alterum secundariarum distinguunt: illas, inquit, natura duce credimus rebus ipsis inesse, quales cernuntur, & ex earundem aliqua pendet vis corporum omnis ideas sensiles excitandi; His nihil est in rebus externis simile, licet habeant hae res ex stabili naturae lege vim quamdam eas in nobis ideas excitandi, quam vim a qualitatibus primariis sortiuntur. Paulo aliter discrimen hoc explicat GARVIUS. Si res externae ceu brutae materiae corpus nostrum, quatenus simpliciter sensum habet, adficiunt, existunt perceptiones qualitatuum primariarum; si vero corpora vi structurae suae aut per medium certo modo dispositum partem corporis nostri organicam impellant, subnascuntur perceptiones qualitatuum secundariarum, quae adeo non sunt, nisi compositiones & complexiones primariarum. Sed quidquid de hoc discrimine statuas, illud facile ostendi potest, qualitates corporum certo nobis ex sensationibus innotescere. Experientia enim notum est, in quo vel ipsos scepticos consentientes habemus, quod obiecta plurima a multis, imo si paucos exceperis, ab omnibus eodem ferme modo percipiuntur, ita, ut sensationes similes similiter modificatae in omnibus aut certe plerisque ab iisdem obiectis producantur, sic mel est dulce, absynthium amarum, vel tales saltem in se sensationes ab obiectis istis produci fatentur omnes, quales ad obiecta referendo, eadem aut dulcia dicimus aut amara. Iam vero nihil obstat, quominus adferatur, eiusmodi modificationem sensationis in omnibus aut saltem in

in plerisque similem, qua idem obiectum a plerisque eodem fere modo percipitur, ab obiecto proficisci, eamque ad illud referendo eius dici qualitatem. Sed ipsa porro experientia edocti nouimus, aut scire saltem possumus, an & in quantum sensationes nostrae non modo vniuerse sed & seorsim singulae sensationibus reliquorum sint consentaneae, & ita, quam in sensatione modificationem deprehendimus, ab obiecti dispositione vere dependeat, id quod theoria lucis & sonorum manifesto demonstrat. Ex sensationibus itaque qualitates corporum certo cognosci possunt.

§. CLXII.

Illud vero non raro accidit, vt ab eodem obiecto diuersae sibiue contrariae sensationes oriantur, vnde, quanam illarum pro vera habenda sit, quaeritur. In vniuersum respondent, illam veram esse, pro qua plenior aliarum sensationum consensus pugnat. Atque hanc etiam legem homines in diiudicandis sensationibus suis sequuntur. Porro si quis certus est, organa sua nullo vitio laborare, atque ita adfecta esse, vt fere esse solent; si praeterea sciat, res intermedias eaque omnia, quae aliquam ad sensationem variandam vim habent, talia esse, qualia in multis casibus, qui constantem sensationum consensum praestant, esse consueuere; praesumere non tantum potest, rem sibi talem alio in casu adparituram, qualis nunc adparet, verum etiam confidere, fore, vt sensationes istae cum aliorum hominum perceptionibus conueniant, leuibus quibusdam differentiis exceptis, quae non tam ad naturam sensationum, quam ad fortuitas earum adfectiones

Scepticorum argumenta soluantur.

nes pertinent. Id quod confirmat ea, quae in hominibus cernitur, similitudo summa, & stabiles, quibus reliquarum rerum natura instituta est, leges. At diuersi homines, inquit **SEXTVS EMPYRICVS**, licet organis valeant, eadem obiecta diuersimode percipiunt — Concedo, sed sub diuersis circumstantiis; id enim non aliud adlata ab eo exempla euincunt, L. II. C. 6. hypotyp. At, pergit **SEXTVS**, nomina sunt communia, sensationes prorsus singulares — Verum non ita singulares, vt homines diuersi ab iisdem obiectis non similiter adficiantur, quod ex simili viuendi ratione elucet — At videmur nobis, inquiunt alii, in somno videre, audire, tangere corpora, quae nusquam sunt, ergo idem & vigilantibus euenire potest — Verum dispar plane est somni vigiliaeque ratio. Quae enim per somnum obiciuntur, neque tam distincte vnquam percipiuntur, neque lege certa cursuque aequali peraguntur; vnde etiam, cum primum de somno expergiscimur, continuo euanescent. Denique pro sensuum euidencia haec teneto. Siquid menti tranquillae & in attentionem rei defixae constanter perspicuum sit, si idem omnibus ratione vtentibus semper ita videatur, si visa animum sic rapiant, vt ad sensationem, si maxime velit, sustinere non possit, si denique legitima conclusione nihil repugnantiae exsculpi queat; hanc ego sensuum perspicuitatem certissimam esse statuo.

§. CLXIII.

Sensationibus internis inesse certitudo potest.

Quemadmodum circa qualitates corporum ex sensationibus non raro consentiunt mortales, sic nec in iudiciis circa obiecta sensus interni sem-

Semper dissentiunt. Profecto si paucos forte malefanos & nec ideo reputandos excipias, omnibus, quaedam vera esse, pulchra alia, alia honesta videntur, adeo, vt, si requirat; cur ita sentiant, aliud non reponant, quam interne convictos, aliter sentire se haud posse, Non itaque video, cur sensui interno certitudo deneganda sit. In his tamen duplex cautio est: primo ne tibi persuadeas voces rerum pulchrarum & honestarum idem omnibus significare, aut iisdem etiam, quibus idem significant, significationem aeque amplam habere; deinde, ne quos verbis hic consentientes habes, reipsa consentire illico existimes; sicuti nec semper discrepare censendi sunt, qui verbis contradicunt.

§. CLXIII.

Fides humana, quamuis saepe lubrica, non numquam plenam attingere certitudinem potest, vbi nimirum constat, testes decipi non potuisse, neque alios decipere voluisse, ita, vt nec laboret eorum scientia, nec fides seu veracitas. Primo autem rem planissime sciri dicemus ab iis, quos eam necessario scire, aut non posse non scire euidens est: Deinde ab his, quos satis constat, rei recte cognoscendae facultatem idoneam habuisse. Rem porro, vti gesta est, necessario sciunt ii, qui rem ipsam gesserunt, interdum etiam, qui rei gestae adfuerunt; Denique qui in literis monumentisque publicis conficiendis adhibiti fuerunt. Rei autem recte cognoscendae facultas idonea his, qui aut de literis publicis hauriendi facultatem liberam habent, aut ex iis, qui necessario sciebant, discere potuerunt, aut denique iisdem,

Fides humana certitudinem praestare potest.

quibus res gesta est , temporibus vixerunt. Alterum autem , ut verum dixisse testes intelligamus , sic efficietur , si viderimus , primo eos necessario verum dixisse ; quod cadit in hos , qui literis monumentisque publicis scribendis adhibentur : deinde eis verum dicendi voluntatem non defuisse , quod intelligetur ex eo , si nullas falsi , omnes autem veri dicendi causas habuisse constet. Quod quidem maxime tenetur e genere scribendi , cuius simplicitas , aequabilitas , in laudando reprehendendoque moderatio , certa ab incertis distinguendi diligentia facile veri dicendi studium probat. Testium veracitas inde quoque manifestatur , si nullo emolumento , nullis illecebris inuitati fuerint ad hoc testandum , de quo quaeritur , multo magis , qui graui cum periculo aut damno testantur , neque sperare poterant , se aliis hoc persuasuros , si modo nossent ipsi rem aliter se habere. Atque si testes eiusmodi complures in rem narratam consentiant , si negatis eorum testimoniis multa absurda consequerentur , nihil contra ex iis repugnantiae deduci queat , euidencia historica locum habet. Neque ex eo , quod testes potuerint aut decipere aut decipi , illico sequitur , eos aut decepisse , aut fuisse deceptos. Sane hoc dumtaxat argumento auctoritatem reiicere , quod testis fallibilis sit , desipientis est.

§. CLXV.

Quid sit
probatio.

Haec de certitudine eorum , quae vel simplici intuitionem vel aliorum testimoniis cognoscuntur. Sunt vero alia multa , quae ad certitudinem nisi per demonstrationem perducere non possunt. Est autem probatio , qua colligitur
aliud

aliud per aliud, & quae, quod est dubium, per id, quod dubium non est, confirmat. In omni igitur probatione aliquid esse debet, quod ulteriori probatione non egeat. Ratio probationem praestans argumentum dicitur. Argumenta autem ex principiis ducuntur. Principiorum duo genera faciunt; vnum eorum, quae ex notionibus & iudiciis constant eiusmodi, ut ex iis alia iudicia iuxta cogitandi leges deriuentur: alterum eorum, quae ipsis cogitandi legibus & praeceptis logicis continentur; illa materialia, haec formalia adpellant. Porro principia materialia bipartito distribuunt, primo in ea, quae ex notionibus non ad res existentes sed ad certum finem effectis constant, qualia sunt axiomata mathematica: deinde in ea, quae ex notionibus ad res existentes relatis constantur, atque haec philosophica adpellant. Quia horum intelligentia inductione & experientia rerum singularium formatur; patet, ea in quaestionem trahi posse. Sunt profecto plura eiusmodi axiomata, ex maiorum magis praeiudicio, quam clara animi intuitionem recepta; haec igitur nisi perpendas & ad incudem reuoces, nec vetusti errores emendari poterunt, nec scientiae augeri.

§. CLXVI.

Ratio, quae ex perceptis ad id, quod non percipiebatur, adducit, *demonstratio* dicitur: In omni autem demonstratione cum enuntiatio probanda, tum vero potissimum modus demonstrandi spectari potest. Quod quidem enuntiationem demonstrandam attinet, haec est vel vniuersalis, vel singularis. In vniuersali operanda est, ut vel relatio communis, quae inter

Quomodo
enuncia-
tiones pro-
bandae.

res quaeritur, vel adfectio, quae omnibus sub vno genere comprehensis formis aut repugnet aut conueniat, eruatur. Porro omnis relatio vel ad aequalitatem, vel ad similitudinem, vel denique ad vniuersalem rerum nexum pertinere potest. Rationem aequalitatis erues, si omnes partes, quarum aequalitas quaeritur, eo usque resolues, dum ad partes manifesto aequales peruenias. Similitudo rerum iisdem adfectionibus & qualitatibus continetur, hae igitur sedulo inuestigandae erunt. Vniuersalis rerum nexus ostenditur, si omnia exempla ad rem pertinentia recenseantur, aut notiones earum explicentur, & ex iis necessarius nexus deducatur. Si vero de adfectione quadam, quae ad vnum aliquod genus pertineat, ostendenda agitur, tum omnes formae eo genere comprehensae enumerari, vel proprietates ex iis, quae de genere certo constant, legitime deduci debent. In enunciatione singulari ostendi debet subiectum, cui nota tribuitur, esse eiusmodi, vt pertineat ad genus, cui eadem nota inest; vel nota haec ex reliquis eius characteribus erui debet.

§. CLXVII.

Quotuplex
sit demon-
stratio.

Si in demonstratione argumentorum ratio habeatur, altera a priori, altera a posteriori dicitur: illa ex definitionibus & notionibus communibus ad alias res concludendas progreditur, & extra mathesin vix locum habet: haec ex rebus sensu perceptis, adiunctis definitionibus, notionibus communibus, aliisque enunciationibus certis colligit verum, & imprimis ab effectis sensibilibus causas prosequitur, quo demonstrationis genere omnis physica continetur. Si ordo demonstrandi spectetur, altera est *analytica* altera *synthe-*

Synthetica: illa a compositis adscendit ad simplicia, h. e. enunciationis demonstratione stabilien-
da eousque rationes reddere pergit, donec ad probatio requiri nulla amplius possit: haec a simplicibus ad composita descendit, h. e. ab enunciationibus nulla probatione egentibus progreditur ad eas, quae demonstrationem desiderant, & ex antecedentibus intelliguntur. Vtrumque hoc demonstrationis genus etiam directum vocant, quo quippe ex ipsis rerum definitionibus & aliis, quae axiomatum loco ac numero sunt, enunciationibus, quid verum falsum sit, ostenditur. Est vero etiam, quam *indirectam* dicunt, demonstratio, cuius haec est ratio, ut contrarium eius, cuius demonstratio suscipitur, verum fingatur esse, & ex eo doceatur consequi, quod vero repugnet. Neque difficile est intelligere hoc demonstrationis genus omnem vim suam ac robur omne ex natura disiunctionis repetere. Quando directa demonstratio in promptu est, ab indirecta abstinendum erit. Haec enim animo veritatis cognoscendae cupido haud plane satisfacit; non ostendit quippe, quare res vera sit, sed falsam esse dumtaxat non posse euincit. Cogit intellectum, non docet. Quae per sese manifesta sunt, obscurari demonstratione non debent, perspicuitas enim, Cicerone teste, argumentatione eleuatur, & saepe sollicitudine demonstrandi ipsam veritatem suspectam facimus. Quum denique imbecillam humanae mentis aciem plurima effugiant, negare continuo non debes, quod demonstrare non possis: id enim esset animi plus, quam humana conditio ferat, sibi tribuentis.

§. CLXVIII.

Certitudo
hermeneu-
tica.

Si denique signum aut vocabulum non habeat, nisi vnam significationem, aut si, qui sumitur, sensus contextui ita consentaneus sit, ut ex eius contrario absurda sequerentur, certitudo *hermeneutica* oritur, in hoc enim casu omnis erroris metus, omnisque dubitandi ratio exulat. Haec de certitudine. Iam ea, quae ad probabilitatem pertinent, exsequamur.

§. CLXVIII.

Probabili-
tas physi-
ca.

Quemadmodum non vnus generis res sunt, de quarum probabilitate quaeritur; ita diuersae quoque sunt eius cognoscendae intelligendaeque notae. Est nimirum alia probabilitas *physica*, alia *historica*, *hermeneutica* alia, quibus nonnulli *practicam* addunt. Probabilitas *physica* efficitur, cum ex pluribus phaenomenis siue *sensationibus* concludamus ad *causam physicam* ac modum, quo effectum producit. In hoc igitur probabilitatis genere notari debent primo ipsae *sensationes* seu phaenomena, deinde ratio ad *causam* concludendi. Quodsi impulsio organi ab obiecto facta quacumque ex causa satis valida non sit, aut organum vitio laboret, incertum est, an rem rite percipiamus, aut a quo obiecto ipsa perceptio existat. Quod inde formatur iudicium, ultra probabilitatem non adfurgit; quae tamen eo maior est, quo plures *sensationes*, aut plura aliorum hominum iudicia consentiant. Causa phaenomeni ut inde eruatur, omnia ea, quae phaenomenon illud constituunt, accurate exploranda sunt, & omnes *causae*, quae ad phaenomenon producendum adiumenti quicquam adferre poterant, sunt sollicite

licite inuestigandae, & inter se conferendae. Ex omnibus ergo caussis possibilibus eae probabiliter sunt verae caussae, quae cum reliquis ensionibus & circumstantiis optime consensuunt. Huc pertinet argumentum, quod ab analogia desumitur, & cuius haec ratio est, ut simili ad simile concludatur, quia similium similis ratio esse creditur.

§. CLXX.

Verum satis constat, non posse semper ex effectu sensibus percepto causam eius existensque modum intelligi; quum saepe aut ea manifesta sint, minimeque ad indagandam causam sufficientia, quae experientia docet, aut principia alia demonstrandi desint, quibus cum experientia comparandis vera causa erui possit. Unde philosophi condunt hypotheses, quarum haec ratio est, ut pro vero sumatur, quod verum esse non potest demonstrari, hoc consilio, ut ex eo reddatur ratio eorum, quae experientia cognoscuntur. Omnis igitur hypothesis has cautiones habet: a) Nequid manifesto absurdi, aut aperto falsi sumatur. b) Ne ex sumto quidpiam sequatur, quod cum vero pugnet; c) sed hypothesis sit eiusmodi, ut ea posita, illa omnia necessario fiant, ad quorum originem explicandam concepta est. Neque omnium hypothesisum par est probabilitas: Illae nimirum verosimiliores sunt, pro quibus stant plura veritatis indicia, aut quae magis analogae sunt, magisque conformes, & consonae cum aliis veritatibus, quaeque coniunctae sunt cum pluribus ex iis circumstantiis, quae veritatem comitari, & cum veritate coniunctae esse solent. Quoniam usus docuit, nihil magis amplificandae rerum natu-

Quid hypothesis.

naturalium scientiae obfuisse, quam hypotheses temere susceptas, cauendum sibi quisque putet, ne nimis in iis aut excogitandis aut arripiendis festinet.

§. CLXXI.

Probabili-
tas historia-
ea.

In omni fide humana atque adeo in probabilitate historica attendendum est ad testes, qui factum narrant, ad rem ipsam, quae narratur, & denique ad modum narrandi. In teste considerata est vel scientia vel probitas. Quod scientiam attinet, testis suspectus erit, si, quam narrat, rem non intelligit, si praeconceptis opinionibus sit occupatus, aut si ex adiunctis constet, eum rem sedulo non explorasse. Ex capite probitatis suspectus erit, si constet eum veri reticendi causas habuisse, v. gr. si sine graui suo damno verum dicere non potuerit, aut si ad verum dissimulandum spe lucri inuitatus fuerit, si in eius scriptionibus frequentia mendacia & imposturae detegantur, si odio aut amore partium nimium agitatus fuerit, aut superstitione corruptus. Ipsa narratio corruptae fidei argumenta praebet, si adiuncta contineat, quae conciliari inter se non possint, aut si pleraeque loci ac temporis circumstantiae praetermittantur, aut plures, quam quae ad notitiam testis peruenire poterant, notentur, si res admixtae sint, quae experientia non cognoscuntur, si denique tota narratio aut nimiam negligentiam spiret, aut stili elegantiam adfectet.

§. CLXXII.

Qui testes
oculati, au-
riti, & quae
eorum au-
toritas.

Testes porro sunt vel oculati seu *αὐτοπται*, qui factum coram intuiti sunt, vel auriti, qui rem quampiam euenisse ab aliis acceperunt. Atque

ue hi testes auriti rursus sunt vel coaeui, qui
o tempore vixerunt, quo factum aliquod eue-
it, aut recentiores, qui, quidquid narrant,
coaeuis acceperunt. Vulgares praeceptiones
lurimum tribuunt coaeuis, minimum recen-
oribus: id recte quidem, si coaeui sint tales,
ui rem planissime sciant, aut res sint eae, quae
ulgo ad omnium scientiam perueniant, neque
illo modo tegi aut clam esse possint: recentio-
es autem neque ex literis publicis, neque aliis
dei certae scriptoribus sumserint. Nam si
ontra est, in utroque genere aetas neque arro-
at illis, neque derogat his fidem. Porro si po-
ulares rumores sectatus est historicus, siue co-
euus, siue recentior, tanto minorem meretur
dem, quanto leuiores sunt, quae vaga incerta-
ue maiorum traditio posteris communicat. Ce-
erum infiniti historici, si ex vno omnes rem
cceperunt, neque aliunde eam didicerunt, non
luris sunt aestimandi, quam ille vnus, ex quo
cceperunt.

§. CLXXIII.

Sed fides scriptorum etiam vel adiuuatur vel
nfirmatur ipsa rerum traditarum natura, in pri-
nis in scriptorum dissensu. Nimirum si in fa-
cto, quod narratur, occurrant quaedam, quae
nter *admirabilia* referenda sunt, tum nihil pro-
babilitatis habebit. Si vero factum insolitum
& mirabile narratur, tum videndum, num id
a pluribus iisque prudentibus & probatae fidei
viris referatur, an ab vnico teste, eoque vel
obtusiore, aut in fraudem acuto. Si illud, fa-
cile ad credendum adduceri, si hoc ad sensio-
nem tantisper cohibebis, dum euidentiora cer-
tioraque documenta tibi fidem imperauerint.
Verum

Verum huius iudicii facultatem adfert vsus primum & experientia, vnde momenta notantur quae cuiusque generis rem constituunt: deinde scientia ipsa historica, quae est vsus & experientiae vicaria inprimis in rebus antiquis: denique exercitatio iudicandi, historicorum idoneorum tum eorum, in quibus de fide accurate disputatur, librorum lectione comparata. Ex his rei traditae fides aestimari potest; nimirum quo ipsa narratio & inter se, & cum antecedentibus ac consequentibus magis consentit, quo maior est testium numerus, eorumque auctoritas probatior, eo maior erit rei traditae probabilitas.

§. CLXXIII.

Quid argumentum inficiale.

Ad fidem minuendam vtimur etiam argumento eo, quod *inficiale* dicitur, ducto illo scriptorum silentio. Sed id vniuerse sumtum non potest consistere: quod non omnia literis consignantur, & multa posterior demum aetas e tenebris profert. Sed si res sit talis, vt ea neque propter celebritatem ignorari, neque a scriptoribus eius aetatis, ad quam pertinet, e consilio scriptionis omitti potuerit, sed necessario debuerit commemorari: merito ea pro falsa reiicitur. Facile autem intelligitur, maximam vim esse in conditione secunda, cuius plerumque difficilis est demonstratio.

§. CLXXV.

Ars critica.

Haec de probabilitate historica. Iam ad hermeneuticae probabilitatis leges deueniamus. In omni interpretatione prima cura est, vt codices habeas genuinos & emendatos, id quod ars critica praestat, quippe quae rationem docet, opera auctorum spuria, mutilata & interpolata-

polata a genuinis & integris discernendi. In-
 credibile est, quot libri aut mutilati aut inter-
 polati & suppositi omnibus temporibus fuerint,
 cuius mali auctores partim librarios, partim im-
 postores, tum temporis diuturnitatem & ipsos
 riticos faciunt. Quae ex quaque causa men-
 la & quibus modis in codices irrepperint, hic
 nihil attinet dicere; indicia potius, quibus in-
 egri a corruptis, nothi a genuinis libri discerni
 possint, tradamus. Suppositi quidem libri in-
 ducium est, si in vetustis codicibus alii tribui-
 ur auctori: quum nulla sit ratio, cur eius non
 abeat, cuius nomen apud antiquos codices
 praefert: interpolati vero libri argumentum est,
 si quid in veteribus codicibus desit, quod in
 nouis reperitur: Mutilati tandem libri indi-
 cium est, si quid in vetustis codicibus sit, quod
 in nouis desideratur. In vniuersum animaduer-
 endum est, tanto vehementiorem esse mendo-
 um suspicionem, quanto plures extant ejusdem
 libri codices descripti. Codices apographi ve-
 uti testes autographorum haberi possunt; vn-
 de, quae de fide testium traditae sunt leges,
 huc merito referuntur. Quod aetatem codi-
 cum attinet, refert, graeci sint, an latini.
 Ex Graecis enim antiquissimi sunt, qui literas
 maiores quadratas vel rotundas habent, sine no-
 tis lectionem iuuantibus, nec inter se nexas.
 Latini antiquissimi sunt, qui ad scripturam ma-
 iorem, quam in antiquis tabulis legum & iuris-
 consultorum, in titulis nummisque videmus, ac-
 cedunt proxime. In quo tamen genere inter-
 dum imitatio antiquitatis fallit. Ceterum ad
 iudicandam codicum aetatem maxime valet vsus
 & curiosa eorundem tractatio. Siquis ergo lo-
 cus mendis laborans occurrat, codices melioris

notae inter se comparandi, lectiones variantes colligendae, atque inter se conferendae sunt. Coniecturae criticae, quae locum non habent, nisi ubi hoc modo ex codicibus vera lectio non potuit erui, debent esse eiusmodi, ut cum auctoris scopo & stilo consentiant.

§. CLXXVI.

Hermeneutica.

Atque hoc modo efficitur, ut auctorum, quos interpretamur, codices habeamus emendatos. Ipsa vero interpretatio vel totum librum spectat, vel locum aliquem obscuriorem. Hoc autem primum per se intelligitur, qui ad librum aliquem interpretandum accedit, eius sermonis non esse imperitum debere, quo liber scriptus est, neque eius rei omnino rudem, in qua explicanda tradendaque versatur. Deinde quagente quisque ortus, quibus doctrinis imbutus, cui religioni addictus, cuius sectae studiosus fuerit, tenendum est, cum alius populus, alia philosophorum schola aliis verborum rerumque notionibus utitur: quarum nisi explorata habeas discrimina, non poteris in intelligendis interpretandisque scriptoribus recte versari. Illud etiam ad verborum sententiam intelligendam imprimis prodest, si ipsum scriptorem saepe diligenter legas, imprimis vno totum tenore, & loca similia, siue de eodem agentia inter se compares: ita quae ab initio obscura erant, plerumque paullatim perspicua fiunt. In locis vero singulis, quae aliquid obscuritatis habent, firmiter tenendum, verba tamdiu in genuina ac propria notione accipienda esse, quamdiu inde discedendi nulla necessitas est, i. e. quamdiu inde vel absurdum non sequitur, vel repugnantia cum sistemate & analogia auctoris manifesto non

non obseruatur. Deinde contradictionum, in quas auctor incidisse videtur, non ante suscipienda conciliatio est, quam certo constet, eum sententiam suam data opera aut mutasse, aut aliquo in loco reticuisse. Porro si subiecti notio quaeritur, attributum, si attributi, subiectum, & vniuerse ea, quae antecedunt & consequuntur, diligenter consideranda sunt. Aliquando auctor doctrinam in aliis quoque locis exposuit. Ex quo patet, loca auctorum parallela, quae vocant, diligenter esse conferenda, ex iisque genuinam eorum sententiam eruendam, modo loca ista sibi manifesto non contradicant. Si autem obscuritas hoc modo tolli nequeat, ad coniecturas confugiendum est, in quibus inueniendis per multam facit ingenii felicitas. Coniecturae petuntur aut ex substrata materia aut ex coniunctis, aut ex fine, quem auctor sibi propositum habet.

§. CLXXVII.

Probabilitatem practicam eam dicimus, qua ex principiis physicis aut moralibus futurum aliquem euentum praedicimus, quae adeo ex causis antegressis dependet. Si nimirum constet, caussarum earum, quibus genus id, de quo quaeritur, continetur, multas adesse, probabile est illud futurum. Quibus autem caussis res quaeque contineatur, & vsus rerum humanarum & historia, vsus vicaria, docebit. Ad aestimandam hanc probabilitatem animi sagacitate opus est, qua omnes, qui fieri possunt, casus inuestigentur, & enumerentur. Inter omnes enim possibiles euentus ille erit probabilior, qui fieri solet saepissime, qui paucioribus impeditur difficultatibus, quique cum aliis vul-

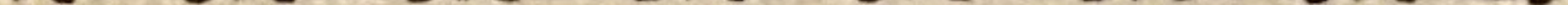
Probabilitas practica.

go obuiis est coniunctior. Quo vero plures in contrarium fieri possunt casus, eo minor erit expectati euentus probabilitas, quae demum euanesceat, si, qui fieri in contrarium possunt, sint innumeri, tametsi fortassis euentus non repugnet. Sic nullo modo probabile dicimus hoc, ut infinita literarum copia temere effusa, Ode HORATII aliqua aut VIRGILII Georgica existant. Nam etsi casus interdum imitetur veritatem, ut ait CICERO, tamen non est credibile, ita artificem esse, ut in rebus tam multiplicibus variisque veritatem adsequatur. Atque fatendum est etiam hoc, id genus probabilitatis vel improbabilitatis ad sensum nostrum saepe par esse certitudini a demonstratione ortae. Non repugnat omnes, qui v. gr. Londini sunt, coecos vna eademque eiusdem diei hora sua sponte in vnum eundemque hortum nullo duce venire, sed recte TILLETSONVS iudicauit, sensu communi intelligi, id credibile non esse.

§. CLXXVIII.

Certitudo
& proba-
bilitas mu-
tari potest.

Quum certitudo & probabilitas ex intelligentia indiciorum, quibus veritas dignoscitur, potissimum pendeat; fieri potest, ut, quod vni sit certum, alteri dubium videatur. Immo gradus certitudinis vel probabilitatis in eodem homine diuersis temporibus diuersus esse potest. Porro licet historica probabilitas, si veritatis documenta intercidant, cum tempore minui possit; errant tamen, qui vniuerse statuunt, singulorum factorum fidem solo temporis intervallo infirmari. Inde enim efficeretur, probabilitas rei gestae, cuius certa fides antea erat, nunquam euanescere. Fides quidem testium,



De variis eruditionis partibus.

Quae sint totius eruditionis partes, quis earum inter se nexus, nemo, qui scientias profitetur, ignorare potest. Praeterquam enim quod encyclopaedica eiusmodi cognitio studiorum delectum, qui scientiarum studio cuique debet esse commendatissimus, egregie iuuet, hoc quoque commodi habet, ut, quam altera scientiarum alteri opem ferre possit, plenius intelligatur. Adde, quod eruditum dedeceat vel ipsa scientiarum nomina ignorare: non potui ego quidem non ridere, quum quondam audirem virum, ut sibi videbatur, egregie sapientem de Algebra ceu pago aut vrbe quadam incognita differere. Hinc quoque exoritur, quo nihil perniciosius cogitari potest, ille contemptus, quo tamquam funestissimo dissidio interdum vexatur & turbatur res literarum publica. Istaе aliaque caussae me permouerunt, ut studiosae iuventuti totius eruditionis encyclopaedicam tabulam adumbrarem.

Encyclopaedica cognitio utilis est.

Encyclo-
paedica
cognitio
utilis est.

§. CLXXX.

Generalis
totius eru-
ditionis
diuisio.

Circa partes eruditionis constituendas non una est literatorum sententia. Sunt, qui eruditionis diuidendae fundamentum vel a necessitate vel vtilitate, aut delectatione, quam singulae disciplinae adferunt, arcessant. Alii contra omnes scientias ad felicitatem hominum referunt, quae quum sit vel externa, vel interna, duas scientiarum classes parit. Nec desunt, qui cum VERVLAMIO diuisionem disciplinarum a viribus animae, quas exercent, repetant. Hinc tripartito omnem eruditionem distribuunt, nimirum in historiam, Philosophiam & poësin; prima ad memoriam, altera ad rationem, tertia ad vim imaginandi pertinet. Quamquam istae scientias diuidendi rationes vsu suo non careant; ea tamen nobis videtur commodior, qua vniuersa eruditio in duas classes describitur, quarum altera ad vtilis veritates, altera ad linguas pertinet, illa scientias rerum, haec disciplinas linguarum complectitur. Duo haec genera, licet inter se differre multum videantur, coniunctionem tamen inter se talem habent, vt suam inuicem vim communicent, & in iisdem semper locis habitent, quod alibi docuimus. Sed iam de his eruditionis partibus distributius agamus.

§. CLXXXI.

Philologia,
eiusque partes.

Disciplinas, quae ad linguas pertinent, communi philologiae nomine insigniunt, quae adeo nihil est aliud, quam complexus omnium disciplinarum, regularum, obseruationum, quae ad linguas accurate percipiendas quidpiam adiumenti conferunt. Philologiae ceu partes subiiciun-

ciuntur *Grammatica*, *Archaeologia*, *Critica*.
Grammatica, quae Romanis etiam *Literatura* di-
 citur, diuersa vocabulorum genera, eorumque
 originem exponit, in eum, qui ex verbis inter
 se coniunctis existit, linguae cuiusque genium
 inquirat, syllabarum tonos & moras explicat,
 & demum eas, quae in verbis flectendis & com-
 ponendis obseruandae sunt, regulas tradit. Est
 haec disciplina origo & fundamentum artium li-
 beralium, quam adeo eruditorum nullus igno-
 rare potest. *Archaeologia* non solum materiam
 operum antiquorum exponit, chartas & scrip-
 turam, marmora, gemmas & alios lapides, ve-
 rum etiam ipsa operum genera prosequitur.
 Quum veteres religionem suam, historiam, in-
 stituta ciuilia & militaria, iura, aliasque res
 multas, publicas priuatasque, doctrinam ipsam,
 per varia opera posteris tradere instituerint,
 quum sint in iis impressa simulacra & alia multa
 vestigia rerum antiquarum; sua sponte intelli-
 gitur, quanta sit *Archaeologiae* ad varias doctri-
 nae partes, ad historiam & criticam inprimis,
 ad intelligendos denique scriptores veteres uti-
 litas. Sunt praeterea in operibus antiquis mul-
 ta, in quibus ars exquisita cernitur ad vitae cul-
 tum & elegantiam fructuosa: quibus adeo cog-
 noscendis sensus & gustus elegantia quaedam ve-
 nit non illiberalis aut homine erudito indigna.
 Nam & instauratio artium pulchrarum inde
 quondam initium habuit, & pars est hodie ele-
 gantiae, talia opera non ignorare, nec in eorum
 iudicio stupidum aut absurdum esse. De arte
 critica capite superiore exposuimus.

§. CLXXXII.

Linguarum, quae ad eruditionem perficiendam profunt, aliae sunt mortuae, quarum usus vulgaris iam exoleuit, aliae viuae, quibus integrae nationes in vita communi hodiedum vtuntur. Ad eas pertinent Hebraica cum dialecto Chaldaica, Syriaca, Arabica, Graeca & Latina: Ad has Gallica, Italica, Anglica, Hispanica. Lingua Hebraica ad interpretandos veteris & noui Testamenti libros prorsus necessaria est, Syriaca & Arabica praeter hunc usum in reliquis quoque eruditionis partibus momentum habent non exiguum; Samaritana & Coptica plus curiositatis, quam utilitatis videntur habere. Graecae linguae notitia cuique erudito si non necessaria, at certe vtilissima est: omnis enim eruditio, eloquentia, elegantia e graeco fonte in Latium atque inde in alias nationes quasi riuulis deriuata fuit. Latina, praeterquam quod eadem multiplicis eruditionis libri exarati prostant, virorum doctorum communis videtur, qua adeo scientiarum studiosus carere non potest. Quod viuas attinet, earum nationum, quibus vernaculae sunt, vna quaeque egregios scriptores extulit, quorum ingenia cognoscere interest plurimum. Verum de plurium linguarum studio sententiam nostram alio loco diximus. Hic tamen non possumus cum aliis non optare, vt sint viri docti, qui in linguarum studio vnice laborent, qui comparent inter se varias linguas, origines earum indagent, similitudinem, quae inter aliquot intercedat, obseruent, atque hinc ipsam populorum originem & antiquissimam gentium memoriam illustrent.

Scientiae, quas reales dicunt, veritates vel Divisio
scientia-
rum rea-
lium. necessarias vel arbitrarias complectuntur; illae ex ipsa rerum natura ducuntur; haec arbitrio siue Dei siue hominum constitutae sunt. Veritates necessariae rursus quantitates aut qualitates & affectiones rerum spectant, de illis exponit Mathesis; hae vero, quia vel solis observationibus aut testimoniis aliorum deprehenduntur, vel institutis ratiociniis eruuntur, progignunt Historiam & Philosophiam. Disciplinarum, quae de veritatibus arbitrariis agunt, alia est Iurisprudentia, quae instituta hominum, alia Theologia, quae decreta Dei explicat. Sed age, quibus quaeque harum disciplinarum partibus constet, videamus.

§. CLXXXIII.

Cuiusque rei sua est quantitas, & nullum Mathesis corpus, quamvis exiguum, est, quin quaedam sit ipsi magnitudo attributa. Et in huius quidem cognitione omnis Mathematicorum opera versatur. Itaque Mathesis quantitatis cognitione continetur, omneque id sibi ea quasi vindicat, quod numero aut magnitudine constat, aut aliquo mensurae genere comprehendi potest. Quandoquidem autem omnis magnitudinis ea natura est, ut augeri possit minuique, si non re, mente certe & cogitatione: Quantitatem eam dicimus esse corporum proprietatem, per quam augeri minuique possunt, quae quidem est continens, cum est in partes diuisa nullas, diuidi tamen potest: Discreta autem, cum in partes natura sua diuisa est, quae & numerus dicitur. Ex his quantitatis

K 5

gene-

generibus duae Matheſeos partes ducuntur. Ex hoc quidem Arithmetica, ex illo autem Geometria cum Trigonometria. In his vero Matheſeos partibus ita conſideratur quantitas, ut nulla ipſarum rerum, quibus ineſt, ratio habeatur. Quae res fecit, ut ei Matheſeos purae nomen haereret. Sed inuenta & exculta hac coeptum eſt etiam de dimetiendis ipſis corporibus & rebus cogitari, quibus attributa eſt quantitas, & pura illa, quam dicunt, Matheſis ad varias partes Phyſices & opificum adeo artes illuſtrandas perficiendasque adhibere, quam impuram ab ea re adpellare Matheſin conſuevere. Quae autem ſunt purae Matheſeos luce colluſtrata, fere ſunt motus, lux, ſonus, aſtra, terra, aqua, aër, tempus. Et de motu quidem primum vniuerſo Mathematici tractant, vnde Phoronomia; De motu deinde corporum ſolidorum, vnde Mechanica, denique de liquorum motu, vnde Hydroſtica & Hydraulica. Lucis radii quum per liberum vacuum, que ab omni re & impedimento ſpatium feruntur, recti ſunt, de quibus Optica exponit; Quum autem ad corpora offendunt, quae penetrari ab ipſis propter ſoliditatem nequeunt, reflectuntur, de quibus Catoptricae proprium eſt explicare: denique per liquores aut aëra aut pellucida corpora recti de via paulum declinant, & quaſi refringuntur, in quo genere Dioptrica verſatur. His in uſum artis pictoriae perſpectiua, quam dicunt, adiungitur. De ſono porro Acuſtica & Muſica, ſed vtrique nondum ſatis a Mathematicis exculta: De tempore Chronologia & Gnomonica, de aſtris Aſtronomia, de terra Geographia, de aqua Hydrographia, de aere Aëreometria agit. Ex iis artibus
vero

vero opificum nulla praeter Architecturam cum
 ciuilem tum militarem magnopere experta est
 operam & auxilium. Inuenta autem est & pro-
 xime elapso saeculo, nostraque inprimis aetate
 aucta mirifice & exulta Algebra seu Analysis
 mathematica, quae est ars inueniendae verita-
 tis in rebus ad cognitionem quantitatis perti-
 nentibus, per resolutiones problematum certis
 signis & aequationibus, quas vocant, perpe-
 tratas. Et haec quidem de Matheſeos partibus
 dicta sunt.

§. CLXXXV.

Quanta sit Matheſeos vtilitas, vel inde pa-
 tet, quod multis ad vitam traducendam commo-
 dis sine ea carendum esset. Deinde paucae
 sunt scientiae, quae, si perfectae sint, non
 plurimum huic disciplinae debeant: in hoc cer-
 te illius vsus per omnes pertinet, quod viam
 ad solidiorem in scientiis cognitionem acqui-
 rendam praemuniat: Ille enim ordo, qui in
 Matheſeos studio necessarius est, discentibus
 vim quandam occultam suggerit, quae tacite
 sentitur, vbi in aliis quoque disciplinis obscura
 elucidanda, confusa resoluenda, noua profe-
 renda sunt: Deinde mathematicae cognitionis
 subtilitas acuit agitatque ingenia, atque per-
 cipiendi celeritatem conciliat; & quum chara-
 cteristica eius signa non nisi fixas omnino notio-
 nes praebeant, illius studiosus figendis determi-
 nandisque conceptibus adsuescit. Ex illo de-
 mum, qui in Mathematicorum conclusionibus
 summus est, demonstrandi rigore situm quen-
 dam trahimus, omnia ad concludendi regulas
 strictim exigendi, ne saltus aut subreptio lo-
 cum inueniat. Hoc denique Matheſi proprium
 vide-

Eius vtili-
 tas.

videtur, quod nihil praeiudiciis tribuat, omnia rationibus ; quae vniuersa, quantum in formandis praeparandisque ingeniis vim habeant, nemo est, quin videat.

§. CLXXXVI.

Discipli-
nae histo-
ricae.

Quae esse, fieri aut facta esse intelligimus, ea historice dicimur cognoscere. Est itaque historica cognitio earum rerum, quae sunt vel fiunt, & ipsa historia rerum gestarum expositio. Disciplinae historicae non solum ipsam rerum gestarum expositionem, sed eas quoque scientias complectuntur, sine quibus Historia plenam certitudinem & perspicuitatem non consequitur. Historia quidem vel exponit res gestas civitatum & nationum, vel refert facta, quae ad religionem pertinent, vel ortum & progressum studiorum literariorum commemorat, prima civilis, altera ecclesiastica, tertia literaria dicitur. His aetate nostra accessit historia humanitatis, quae de mutationibus & vicissitudinibus, quas humana natura subiit, exponit. Disciplinae, quae Historiae perspicuitatem & certitudinem conciliant, sunt Chronologia, Geographia politica & Diplomatica. Geographia politica reipublicae formam, incolarum mores locorumque situs commemorat. Diplomatica circa diplomata intelligenda, diiudicanda aliisque rebus adplicanda versatur. Huc etiam referri potest Archaeologia, de qua supra diximus.

§. CLXXXVII.

Earum
usus

Ex historiae siue civilis siue literariae studio, qui percipi possunt, fructus sunt amplissimi. Historia quidem civilis primum usus & experientiae vicaria recte dicitur: inde enim illa re-
rum

rum fortuitarum perspicientia, illa solertia videndi, quae consilia nostra rationesque impedire possint, atque impedimenta remouendi, peti potest, atque saepe petita est. Peregrinamur nempe quasi in terris alienis, versamur in aulis principum exterorum, extenta quasi vita superiorum saeculorum memoriae nostram coniungimus, optimis ducibus vti, qui ybique nos erudiant, atque ita acuant ingenium, ut deinde in omni vita illam, quam aliis profuisse videmus, prudentiam imitemur. Experientiam qui solam ducem sequuntur, nimis fero nonnumquam iis, quae noceant cum sibi tum aliis, sapere docentur, & nimis raro vident vel originem euentuum vel exitum, quoniam fero nimis nascimur nec satis diu viuimus. At in historia non vnus vel aetatis vel hominis fata legimus, verum ab origine omnia ita ducuntur ad exitum, ut omnem rerum gestarum seriem videamus, earumque causas, antecessiones, progressus, effectus non ignoremus, quod secus fit in iis, quae per experientiam cognoscimus. Deinde historia, si rite instituatur, non est nisi philosophia, quae docet per exempla: praeparat certe animos, quo acutiores postea sint in prospiciendis hominum ingeniis, neque adeo facile decipiantur simulatione, quippe qui vident homines apertos minimeque fallaces, quod plerumque in vita longe aliter se habet. Historia denique liberat nos multa & varia opinionum vanitate, ne nostra sola bona iudicemus, alienos mores, aliena instituta nimis prae nostris contemnamus, nosque solos sapere putemus. Sed infinitus sum, si omnia historiae ciuilis commoda percensere velim. Neque contemnendi sunt fructus, qui ex historia

lite-

literaria capiuntur. Vt enim omittam, literatis esse turpitudini, domesticam ignorare historiam, in eaque errores committere; ex ea notitiam haurimus bonorum malorumque librorum, methodum addiscimus expeditiore breuioreque via perueniendi ad eruditionem, quae in studiis sequenda, quae fugienda cognoscimus, & prudentiam acquirimus literatam. Deinde vietas virorum ingenio doctrinaque illustrium oculis animoque lustrantes non solum praeiudicium auctoritatis & antiquitatis sensim exuimus, verum etiam cognoscentes, quanti viri ope literarum euaserint, ad aemulationem incitamus. Denique e literaria historia intelligimus vias diuinae prouidentiae, cultura literarum felicitatem generis humani, progressumque verae religionis adiuuantis.

§. CLXXXVIII.

Partes
philosophiae.

Iam qui non modo esse res fictiue aut factas esse nouit sed etiam quam ob rem quaeque & qua ratione fiat aut sit, intelligit, & aliis subtiliter explicare potest, huic philosophica rerum cognitio tribuitur. Ex quo efficitur, ut philosophia proprie sit cognitio rerum, quae sunt vel fiunt rationumque, cur sint, vel fiant, cur esse fieriue possint. In quo tamen cauendum est, ne latius aperiamus philosophiae fines, quam & ipsius dignitas, & vsus omnis aeui patitur, quod facere videntur ii, qui philosophiam omnium rerum possibilium scientiam interpretantur. Sed, ut veteres, cum philosophiam rerum diuinarum & humanarum scientia definirent, non vniuersas philosophiae subiecere, sed quae maxime vel ad felicitatem hominum vniuersam valerent, vel propter magnitudinem

dinem suam dignae essent hominis liberalis cognitione. Sic nos philosophiam non omnium rerum rationibus cognoscendis sed earum metimur, quarum scientia non propter rerum ipsarum tenuitatem, indigna sapientiae nomine videatur. Distributio philosophicarum disciplinarum arbitraria est; alia enim apud Graecos, alia medii aevi fuit, aliam aetas nostra attulit. Ego quidem partitionem ab ipsis rebus, circa quas philosophia occupatur, ducendam arbitror: omnes autem res, quae sunt, in duas classes describi possunt, quarum vna simplices nullisque constantes partibus, altera res compositas & corpora complectitur. Ex primo rerum genere istae disciplinae oriuntur: a) *Monadologia*, quae in naturam substantiarum simplicium inquit. b) *Pneumatologia*, quae de substantiis cogitantibus vniuersim exponit. Inter substantias cogitantes eminent mens humana & Spiritus infinitus, de illa *Psychologia*, de hac *Theologia naturalis* tractat. Duabus praeterea facultatibus quum ornata mens nostra sit, altera cognoscendi, adpetendi altera, vtraque autem non recte magis homines vti, quam praeue peruerseque possint: de vero vtriusque usu philosophiae conuenit praecipere. Quae de recto facultatis cognoscendi usu, eiusdemque perficiendi ratione tradit philosophiae pars, *Logica*, quae de adpetendi vero facultate recte vsurpanda exponit, *Practica* adpellatur. His hodie accessit *Aesthetica*, quae de vero sentiendi usu praecipit, & generalioribus pulchritudinem cognoscendi principiis constituitur. Philosophia practica circa internam actionum humanarum moralitatem occupatur: quemadmodum vero harum actionum duo sunt genera, vnum earum

rum, quae ab humanitatis amore proficiscuntur; ita duas illius partes constituunt, nimirum *Ius naturae & philosophiam moralem seu Ethicam*. Illud de officiis necessitatis, haec de officiis charitatis exponit. Principia vtrique communia explicat *Practica vniuersalis*, quae quasi vniuersae philosophiae practicae *Metaphysica* est.

§. CLXXXVIII.

Altera philosophiae pars latius patet, & circa ipsa corpora occupatur: in quibus considerari possunt communissimae & generalissimae adfectiones, de quibus exponit *Somatologia*, cui hoc propositum est, vt in intimam corporum naturam inquirat, vt eluceat, quid illud sit, quod phaenomena efficiat. Ab hac differt *Physica generalis*, quae rerum phaenomena in simpliciora dissoluit, atque ex aliis prioribus & vniuersalioribus explicat: quaedam proinde principia constituit, experimentis & obseruationibus confirmata, inde eruit coniectaria alia, quibus dein ad reddendas phaenomenorum rationes vtatur. Haec porro ad praecipua corporum genera transfert *Physica specialis*. De genesi & metamorphosi corporum agit *Chymia*. Sunt porro corpora alia organica, alia non-organica. De his exponit *Lithologia, Mineralogia, & Metallurgia*. Organica, quae vitam habent sine sensu, vocantur *plantae*, de quibus agit *Phytologia*. Corpora organica, quae sensum habent, animantia dicuntur, & de his agit *Zoologia*. Ceteris animantibus praestat homo, vnde oritur *Anthropologia*. Praeterea in corpore humano spectari possunt, vel singulae eius partes, vel harum partium status physicus; illas recenset

set *Anatomia*. Status vero corporis humani duplex est, vel sanitatis vel morborum. Quod statum sanitatis attinet considerari possunt singularum partium usus, functiones & fines, de quibus exponit *Physiologia*; Media conseruandae sanitatis suppeditat *Diaetica*. Quod morbos corporis humani spectat, vel in eorum originem & causas inquiritur, quod docet *Pathologia*, vel inuestigantur signa, quibus varia morborum genera dignoscantur, quae *Semiotica* tradit. Morbos denique curandi rationem docet *Therapeutica*, quo etiam *Chirurgia* & *scientia materiae medicae* refertur.

§. CLXXX.

Quae adhuc restant Philosophiae partes, nimirum *Ontologia* & *Cosmologia*: illa ex doctrinis hactenus recensitis principia generaliora eruit, & notiones singulis disciplinis communes explicat, hanc philosophiae partem quidam *Metaphysicam* adpellant. Quamquam rectius facere videntur, qui *Metaphysices* nomine etiam *Theologiam* & de mente humana doctrinam complectuntur. Veteres certe atque in his **ARISTOTELES**, qui huius vocabuli auctor est, hanc ei vim potestatemque ei subiecere. *Cosmologia* hoc vniuersum contemplatur, & naturae leges, monadibus & corporibus communes explicat.

CLXXXI.

Ex recensitis hactenus philosophiae partibus, si rite pertractentur, intelligi arbitror, quanta inde commoda cum in alias scientias, tum etiam in vitam communem redundent. Ac primo quidem suppeditant disciplinae philosophicae

Vide Phi-
losophiae.

phicae rerum praesidia in omni doctrinae altioris genere multum profutura ut, si quis in iis hospes fuerit atque peregrinus haereat subinde, titubet atque offendat. Aut quid potest esse utilius, quam perspecta habere atque cognita prima illa principia, quibus innitatur, quidquid est veritatis, aut quid magis fructuosum, quam nosse vias, quibus animus, ut certa ab incertis, a veris falsa, probabilia ab improbabilibus separet, progredi debet, non ut aliis decantare possimus has regulas, sed ut eas sequamur? Quid pulchrius, quam & totius uniuersi ad quod sensus nostri pertingunt, mutationes & vicissitudines in numero habere, & ex iis intimam rerum structuram, ordinem, fines & causas introspicere? Quid sublimius, quam siderum magnitudines, interualla & cursus inquirere, aut ipsius diuinae naturae recessus scrutari. Non commemorabo philosophiam morum, quae non est, nisi felicitatis consequendae aliisque impertiendae disciplina. Omnis denique philosophia mentis tenebras dispellit, ingenium acuit, stupidam admirationem & superstitiosum horrorem ex animis euellit, ratione, qua sola ceteris animantibus praestamus, recte uti docet, ut non modo consequentia cernamus, causas rerum videamus, sed in omni etiam studiorum & vitae genere sapiamus.

§. CLXXXII.

Theologia
& Iuris
prudentia
positiua.

Disciplinarum, quae in veritatibus arbitrariis exponendis versantur, altera est *Theologia*, altera *Iurisprudentia*. Illa ex libris sacrae scripturae rite intellectis ducitur, & est *velut thetica*, quae dogmata doctrinae christianae, vel

vel *practica*, quae officia Christianorum exponit. *Iurisprudentia positiua* complectitur ius publicum & priuatum, quod rursus in criminale & ciuile distribuitur. *Ius ciuile* vel est commune, vel certos tantum hominum ordines respicit. In Germania omnis Iurisprudentiae ambitus hisce disciplinis continetur, nimirum iure germaniae publico cum vniuersali, tum particulari & iure priuato. Huc refertur ius Romanum, Germanicum antiquum, criminale, Feudale, & Ecclesiasticum. Vtraque haec disciplina quum pro pane lucrando hauriatur, commendatione nostra non eget.

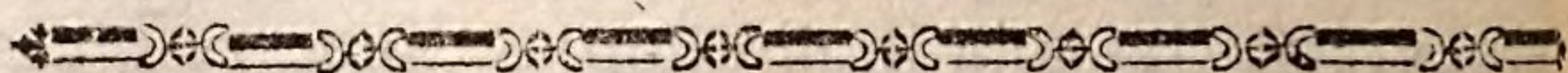
Enje Duss

§. CLXXXIII.

Restat, vt quae sit inter has disciplinas coniunctio, videamus. Doctrina siue philosophiae siue alio nomine insigniatur, siue ad Iurisprudentiam siue ad sacratiores disciplinas, siue ad Medicinam pertineat, doctrina singularis, quaecumque est, quae naturam scitius considerat, *philosophia* recte dicitur: Quae autem aliorum placita sequitur, si vel philosophia audit, non nisi memorialis peritia est, talia aliis tradens, quae dogmatum vel factorum historia refert. *Philosophia* igitur singulis fere disciplinis est innexa. Est enim contemplatio naturae, & ipso rerum intuitu alitur. Natura complectitur determinationes, quae cuique rei propriae sunt. Vbi observatio, experientia & vsus rerum cognitus, vbi Philologia itemque testis temporum historia desinunt, ibi philosophia incipit. Reliquae disciplinae colligunt, ordinant, explanant: philosophus datis vtitur, & super istis rationibus praesumit, coniecturam facit, elicit, neque inuenire se posse diffitetur, quod aut

Nexus
harum
disciplinarum.

verum sit, aut ad id quam proxime accedat. Vbi philolophus definit, historia iterum incipit.



CAPVT SEPTIMVM.

De eruditiss Studiis.

§. CLXXXIIII.

Diuisio
studiorum
erudito-
rum.

Totius eruditionis ambitum capite antecedente descripsimus, eiusque partes singulas quasi in tabula depictas exhibuimus; iam quibus studiis earum quaeque percipiatur, & quas haec studia cautiones habeant, proximum est dicere. Scientiae autem omnes partim aliorum institutione, partim propriis studiis comparantur. Pauci enim sunt, qui *αὐτοδιδασκτοι* fieri possint. Hunc etiam in finem institutae sunt scholae publicae, quarum utilitatem prae privatis FABIVS luculentissimis argumentis demonstrat. Sunt sane academiae communis quasi mercatura, vbi minuto pretio breuique temporis interuallo eam acquirere eruditionem studiosa iuuentus potest, quae dein facile propria industria consummetur. Inter adiumenta eruditionis extra academias perficiendae referri solent sedula optimorum librorum lectio, consuetudo cum viris doctis, meditatio & cogitatorum cum aliis communicatio. Sed haec studia siue scholastica siue priuata, quaemadmodum suscipienda sint, vt optato fini respondeant, age videamus.

§. CLXXXV.

Omnes animi facultates ob nimiam diuersitatem pari studio simul perpoliri non possunt. Pueris maxime ea studia commendantur, quae plus memoriae ac phantasiae, quam iudicii exposcunt. Hinc mos obtinuit, vt linguarum studia, historias, poësin & artes liberales aetas iuuenilis diligentius tractet, philosophia vero & quae iudicii acrimoniam poscunt, disciplinae aetati prouectiori reseruentur. Atque inde ortum est discrimen scholarum inferiorum & superiorum. Studia quidem scholastica, quum iuuenes ad sublimiores scientias praeparare debeant, ita instituenda sunt, vt memoriam excolant, solertiam obseruandi adferant, sensum pulchri & veri acuant, & ipsos mores perpoliant. Id quod inprimis praestat studium linguarum, maxime si accurata optimorum auctorum lectio & interpretatio accedat. Nihil enim tam retusum est, ad quod non penetrare, neque tam tenue, quod non excutere conetur diligentia grammaticorum, qui etiam syllabas omnes ac singulas pene literas prosequuntur. Linguarum studio succedat Poësis & Rhetorice, quae quidem, vt reliquae artes liberales non tam praeceptorum multorum cantilena & disputationum subtilitate, quam frequenti exemplorum in quaque parte praestantissimorum consideratione vsuque multo & exercitatione percipiuntur. Hac sane ratione ingenia ad sensum omnis pulchritudinis formantur, hac acquiritur rectum de orationum carminumque praestantia iudicium. Cum Poësi & Rhetorice utiliter coniunguntur Musica & Pictura Linearis: quod Musicam attinet, in prouerbium vsque Graecorum, FABIO teste, celebratum fuit: ἀμσος

Quae obseruanda sint circa studia artium liberallium.

ἀχαριτες. Huc quoque pertinet studium historiae cum civilis tum naturalis : Inde enim non solum varia ac multiplex rerum vtilissimarum cognitio venit, sed morum quoque praecepta inde hauriuntur, & sane rebus gestis etiam aetate operam dare possumus, cum propter eius infirmitatem nullum neque rerum neque hominum usum habemus. Viam denique a studiis scholasticis ad academica pandat *Geometria*, de cuius usu alio loco dictum est.

CLXXXVI.

Circa studium Philosophiae.

Hisce literis & artibus praeparati iuvenes ad philosophiam accedunt. Etsi enim haec inter scientias foeneratitias non referatur, vt eae doctrinae, quae pro pane lucrando hauriuntur, sine ea tamen in aliis scientiis aut parum aut nihil efficitur. Philosophiam autem vellem inchoari a Psychologia empyrica, quae ex sensu interno in ipsas animae actiones, adfectiones & vires inquirat. In Psychologia rationali, qua animus de se ipso, de ortu, de natura sua, & vita sempiterna ratiocinatur, duo inprimis vitanda sunt, nimirum Materialismus, & Fanatismus. A Physices studio separari non debet historia naturalis, quae ex libris quidem vt cumque percipitur, accuratius tamen ex ipsa rerum naturalium consideratione addiscitur. Segnius enim irritant animos demissa per aures, quam quae sunt oculis subiecta. In ipsius Physices studio puram naturam contemplari, eius facta & adparitiones caste recensere, studiose singulas colligere, collectas perpendere, & cum aliis comparare, aut vt omnia paucis complectar, vbique experientiam ducem sequi oportet. Habent quidem vsus suos hypotheses,

ses, at circumscriptos. Hinc perinde errant, & qui hypotheses temere condunt, & qui omnes nimis arroganter reiiciunt. In subsidium quoque vocanda Mathesis est, non tam ad vires corporum inueniendas, quam ad inuentas aestimandas dimetiendasque. His rite perceptis subiungenda demum est Theologia naturalis, quae, ut vsum habeat, non ex notionibus metaphysicis, sed ex rerum naturalium contemplatione ducenda est. In hoc autem studio cauendum, ne rationi aut nimium aut nihil tribuatur. Nempe natura Dei innotescit quidem nobis rationis lumine, sed per ideas obscuras, confusas & inadaequatas. Quicumque igitur aequo plus in his studiis rationi tribuunt, non possunt non in grauissimos errores prolabi. Inprimis autem cauendum, ne de natura Dei ex ideis rerum nostrarum iudicetur, Deoque tribuantur ea, quae humanae naturae conueniunt. Ex hoc enim fonte ridiculi Ethnicorum errores manarunt: „humana, inquit CICERO, transtulerunt ad Deos, Diuina mallem ad homines.“ Theologiam naturalem, quia principia officiorum, virtutum ac legum suppeditat, recte subsequitur Philosophia practica, in qua vim summam habet historia humanitatis, quae quidem ita suscipienda est, ut primo ex sensu communi, quae natura aut vetentur aut praecipiantur, ostendatur; fieri enim nequit, quin haec sese in tanta hominum multitudine & varietate prodant; deinde ut obseruentur inclinationes naturae humanae, ex quibus pro conformandis moribus regulae confici possunt; ut denique variarum societatum, morum, institutorum & legum ciuiliū origo & progressus inuestigetur.

§. CLXXXVII.

Medici-
nae.

Phyſices pars eſt Medicina; vnde patet, Medicum debere eſſe Phyſicum. Sed inde quoque intelligitur, rem difficillimam adgredi Medicos. Nam rerum naturae vires, partes, exiguique motus ac morborum cauſſae maximam partem latent; ex quibus fit, vt incerta admodum ſit Medicina theoretica: ſed incerta theoretica certior practica eſſe nequit: qui enim nec morbum certo noſcit, nec medicamentorum vires accurate metiri poteſt, is medici cum certitudine non poteſt. Id quod ne ipſi quidem doctiores Medicorum diſſententur. Itaque nunc eo redacta eſt Medicina, vt compoſitiora medicamenta & peregrina, quibus veteres vim quandam magicam tribuerunt, exoleuerint, rebusque ſimpliciſſimis & paucis vtantur Medici. Cuique autem Medicinae ſtudioſo haec tria potiffimum commendanda ſunt: primo hiftoriae naturalis improbum ſtudio; deinde anatomiae corporis humani peritia, ac denique ſedulum ac diuturnum rerum naturalium, humanorum & corporum & animorum experimentum. Quam ſit animi humani ſcientia Medico neceſſaria, ZIMMERMANNVS aliique demonſtrant.

§. CLXXXVIII.

Theologiae reuelatae.

Theologia reuelata potiffimum ex ſacris libris ducitur. Ante omnia igitur huius ſcientiae ſtudioſus curare debet, vt libros diuinitus inſpiratos a profanis diſcernat, deinde vt eos recte interpretetur. Opus itaque eſt Critica & notitia linguae Graecae & Hebraicae, ſine harum enim linguarum cognitione ad intellectum autogra-

tographorum sacrorum perueniri non potest. Huc quoque facit Chronologia & historia vniuersalis, sine quibus mores atque instituta reipublicae hebraicae intelligi vix possunt. Denique historia Ecclesiastica ita pertractanda est, vt in dogmatum aliarumque doctrinarum theologicarum origines, facta & progressum inquiretur. Iuuat etiam cum hoc studio Theologiam naturalem & populorum traditionariam coniungere. Ex his enim omnibus ad reuelationem interpretandam confirmandam & aduersus impios defendendam non parum vtilitatis hauritur.

§. CLXXXVIII.

Iurisprudentiae partes hoc ordine addiscendae sunt, primo nimirum ius Romanum, tum Germanicum, post canonicum & Feudale & denique ius publicum. Quum enim in maiori Europae parte viuamus, partim Romanis, partim propriis legibus & consuetudinibus; vtrumque studium & Romani & proprii iuris coniungendum est. Ius proprium, vix vlla est gens, quae non habeat, aut publica auctoritate aut certe priuata collectum. Ius Romanum discimus primum ex collectionibus Iustinianeis, deinde ex institutionibus & commentariis illustrium Iurisconsultorum, quae omnia passim prostant. Plurima autem sunt Iurisconsulto necessaria: a) Iuris naturae & gentium scientia; b) Romani imperii, Romanarumque antiquitatum historia, sine qua ius Romanum intelligi non potest; c) historia propriae reipublicae, eiusque legum; d) scientia Theologiae & iuris canonici, vt sciat, qua ratione sacerdotium cum imperio possit conciliari, & ne, dum alterius iura plus aequo promouet,

Iurisprudentiae.

alterius laedat ; e) Ars critica quandoquidem esse legum interpret debet ; f) denique etiam aliarum rerumpublicarum & regnorum leges, quibus facile aequitas dignosci possit.

§. CC.

His adiun-
gendum
studium
hominis.

Cum his studiis coniungendum est *studium hominis*. Ac primo quidem constitutio hominis physica intelligenda est ; non enim aliter natura temperamentorum, morum, adfectuum & propensionum sciri potest. Tum natura moralis inspicienda, i. e., adfectus, mores virtutes ac vitia consideranda sunt. Id autem fit partim meditatione eorum, quae in vnoquoque insunt, partim consideratione eorum, quae aliis contingunt, idque vel cum iis conuersando, vel historias legendo, vel quae sunt a viris doctis super his rebus scripta, legendo. Ex omni librorum genere haec hominis scientia hauriri potest, Poëtis, Historicis, philosophis ; Historici autem ceteris praestant. In hoc genere versantur Memorabilia Socratis a XENOPHONTE scripta, PLATONIS bona pars, decem ARISTOTELIS Libri ad NICOMACHVM, Characteres THEOPHRASTI, Vitae PLVTARCHI, tum SENECAE, EPICETI, MARCI ANTONINI libri. Sed adolescentibus Ciceronis opus de Officiis diurna nocturna-que manu versandum est : Nihil nec utilius antiquitas ad nos transmisit. Nec ex recentioribus desunt, qui huc referri queant ; mallem tamen ab adolescentibus antiquos saepius legi.

§. CCI.

Quis prae-
ceptor eli-
gendus.

Haftenus, quae in quouis scientiarum genere aut obseruanda aut vitanda sint, in vniuersum

sum notauimus. Sed ad scientias rite percipiendas institutione & opera aliorum opus est; & sane rationibus suis male consulunt, qui suoapte ingenio eruditos se euasuros opinati ad praeceptores mortuos potius quam viuos se conferunt, domique totos dies libris impallescunt; audiendi oportunitate temere dimissa. Legendi semper occasio est, ait PLINIVS Lib. II. Ep. 3. audiendi non semper. Praeterea multo magis, vt vulgo dicitur, vox viua adficit. Nam licet acriora sint, quae legas, altius tamen in animo sedent, quae pronuntiatio, vultus, gestus etiam dicentis adfigit. Plurimum autem refert, teste eodem PLINIO, a quo potissimum accipias bonas artes. In deligendis autem, quos audias, praeceptoribus, prudenter ages, si ab eorum ore pependeris, qui rem quam profitentur, exquisitè planeque intelligunt, qui docendi dote instructi perspicue animi sensa expromunt, qui omnia, quae tradunt, acrimagnoque iudicio ab origine repetunt, discernuntque, qui denique recitationes suas non tam ad ostentationem ingenii, quam vitae vsum referunt.

§. CCII.

Solertes itaque peritosque bonarum artium magistros augendae perficiendaeque cognitionis causa audire decet. Vt autem cum fructu eos audias, haec maiorem in modum tibi commendata accipe: *primo*, ne quae in collegio auditurus es, noua plane atque improuisa tibi accidant; iuuabit praelegisse, quae iam explananda putas. Siqua inter legendum occurrerint, quae difficiliorem habere nodum videantur; ea speciatim adnota, vt mentem deinceps

Quae in collegiis audiendis obseruanda.

ceps in collegio ad eadem magis aduertat; sic consequere, vt praeuifa iam rei difficultate, ad eam diligentius attendas animum, quam fortasse nihil ardui subesse ratus negligenter audiffes. Deinde quum intelligentia fequentium ab antecedentibus pendeat, nulla, fi fieri poffit lectio publica, negligenda eft. Haec autem adfidiuitas obtineri vix poteft, cum iuuenes multis eodem tempore disciplinis dant operam. Moderatione igitur hac quoque in re opus eft. Audita in collegio ruminatione domestica iterum verfanda funt, & fi quidem memoriam non vsque fidelem nactus es, in chartam coniicienda. Proderit denique audita conferre cum amico, crebramque exercitationem instituere, quae mutua aemulatione acuat ingenium, augeat induftriam, facultatem praestet, cogitata verbis nitide exprimendi. Si vero ipfos Magistros adeundi tibi copia detur, cum iis familiarius verfare, pluresque horas interrogando, colloquendo commentandoque consumes. Numquam rectius feliciusque discitur, quam fi Praeceptor in amicum tranfeat.

§. CCIII.

Quae leges
disputationis.

Ad exercitia academica maxime pertinent disputationes, quae sapienter institutae vtilitatis habent plurimum. Est autem disputare nihil aliud, quam rationibus, argumentisque in vtramque partem adlatis, quid verum falsumue fit, quaerere. Vna igitur veritas est, quae disputando quaeritur, cuius inuentio nisi est disputantibus proposita, vana & inanis omnis disputatio censenda est. Sed vt disputatio recte procedat, illud inprimis requiritur, vt, quod ait alter, ac tuetur, reprehendat alter & neget.

neget. Quod ut fieri possit, is, qui reprehensionem suscipit, debet id, quod alter ait, recte intelligere & , quid rem causamque contineat, scire, ne non tam de rebus quam de verbis pugnet. Quamobrem ubi in verbis quaedam obscuritas est aut ambiguitas, relictis omnibus, qui reprehendentis personam suscipit, ab eo sensum verborum requirat, qui rem disceptandam proposuit, neque ad ipsius rei disceptationem prius accedat, quam de sententia verborum causaque inter utrumque conveniat. Expedita autem & sublata ambiguitate verborum & sententiae ipsa res disceptari potest. Duobus autem modis in reprehendendo versari possumus. Nam aut sumimus id, quod verum credit is, quem reprehendere volumus, & ex eo ostendimus, cogi posse, quod aperte falsum sit, & repugnet, aut ipsius argumenta & demonstrandi modum conuellimus, quod ipsum duobus modis fieri posse alio loco ostendimus. His fere regulis eius manus, qui quod est ad disceptandum propositum, reprehendit. Iam quid sit in reprehensionibus repellendis dissoluendisque tenendum, eodem ordine videamus.

Ac primo quidem, si quis ita reprehendat, quod verum esse ponitur, ut ex eo, quod falsum sit, effici posse dicat, opera detur, ut non recte ab eo esse conclusum, neque cohaerentia satis ab eo prolata esse doceatur. Siquis vero demonstrationi aliquid vitii inesse dicat, in eaque aut sumta esse, quae concedi non possint, aut ex recte sumtis perperam esse conclusum contendat: ei ita occurretur, aut sumta inter definitiones notionesque communes pertinere ostendatur, aut argumentis idoneis confirmen-
tur

tur, aut modus denique concludendi doceatur esse regulis concludendi consentaneus. Sed si aduersarius ita reprehensionem instituat, ut eius contrarium argumentis stabilire conetur, quod in disceptationem adducitur, reprehendendi munus ab aduersario in eum, qui reprehenditur, quasi deuoluitur: in quo is eodem, quo dictum est, modo versari debet. Cetera autem ut vindicentur a reprehensione, nihil faciendum est, nisi, ut nihil contra definiendi, concludendique leges percatum esse ostendatur. Denique in omni disputatione omnes cauillationes, quae nihil ad verum inueniendum profunt, omnis pertinacia, omnis ira, omnes rixae, omnia conuitia fugienda sunt, quibus nihil turpius esse atque foedius in hoc negotio potest, quod totum ad verum inueniendum comparatum est.

§. CCIII.

Quae cauillationum genera,

Sed iuuat hic breuiter addere, quid & cuius generis sint cauillationes. Sunt autem nihil aliud, quam captiosae concludendi rationes, quae legitimarum conclusionum speciem habent, sed iis, si accuratius inspexeris, minime consentaneae reperiuntur. In duas autem formas in vniuersum omnia sophismata distribuuntur: quarum altera haec est, quae in verbis, syllabis, ac singulis literis haeret: altera autem, quae in ipsis rebus cernitur. Eius generis, quod in verbis versatur sex modos faciunt. Sed totum hoc genus ridiculum est atque indignum, de quo explicemus. Eius autem, quod rebus ipsis continetur, septem vulgo modi traduntur. Primus est, cum id, quod rei casu quodam inest, ei ita tribuitur, quasi per se insit & natura sua. Alter est, cum

ex

ex eo, quod rei tribui aliquid cum conditione aut secundum certam partem potest, colligitur, absolute ei, simpliciterque tribui posse. Tertius dicitur ex ignoratione elenchi, i. e. eius, quod vere rem causamque continet. Quartus omnium latissime patet, qui consequentis connexiue dicitur, cum ex sumto inferitur, quod ex eo intelligi non potest. Quintus est, quem *petitionem principii* dicunt: demonstrationem in orbem dixeris, cum id ipsum, quod probari debet, ad sui adprobationem adfertur, aut, quod aequè absolum, aequè incertum, aequè falsum est. Sextus modus, cum causae loco adfertur, quod nullam causae vim rationemque habet. Septimus denique est ex pluribus interrogationibus ita enunciatis, ut vnius speciem habeant, quibus ita implicatur responsionem daturus, ut facile capiatur. Hisce cavillationum generibus GENVBENSIS addit argumenta ad Verecundiam, ad ignorantiam, ad hominem: quia haec quoque genera non raro errori locum faciunt.

§. CCV.

Sed studia academica ad inchoandam potius, quam perficiendam consummandamque eruditionem comparata videntur. Quemadmodum enim academiae non sunt, nisi communis literarum mercatura; ita in promptu non habent, nisi mercem vendibilem. Doctores academici parati atque instituti ad ea potissimum sunt, quae audiuntur & desiderari solent. Sed haec ex amplissimo scientiarum ambitu maximam partem generaliora dumtaxat sunt, ad singula vero vix vnum aut alterum, & plerumque accedere neminem videmus. Nimirum id sibi quisque

Studia
academia
haud suffi-
ciunt,

ne-

negotii datum existimat, vt, quam profitetur, scientia per summa dumtaxat capita explicet. Verum ymbratica haec scientia quantum a vera eruditione & sapientia distet, vsus docet, & sane, qui ex solis compendiis sapiat, reperire est neminem. Nempe quam XENOPHONTES olim PLATONES & CICERONES nonnisi multorum annorum spatio magnoque rerum vsu consequuti sunt sapientiam, tam celeriter non arripitur. Protinus igitur adolescentes monendi sunt, ne annorum academicorum spatio omnis eruditionis & sapientiae studium contineri existiment. Deinde ne inani eruditionis opinione inflentur, mature docendi sunt, quid alii, quid veteres inprimis cogitauerint, & quomodo scripserint. Sed inter adiumenta eruditionis extra academias amplificandae refertur lectio, propria inuentio, & inuentorum cum aliis communicatio, de quibus iam videamus.

§. CCVI.

Quomodo
libri le-
gendi.

Ad lectionem quod attinet, ante omnia in libris legendis delectus est adhibendus, ne seruiliter imitemur, quae aliis vtilia cognouimus, neque enim eadem omnibus profunt. In quoque disciplinarum genere, qui prostant, optimi libri, & vt vocant, fontes saepius legendi sunt. Abstinentum vero ab illis, qui vel ad vitia irritanda comparati sunt, vel ad augendam scientiam minus idonei. Deinde sit lectio recte instituta. Nisi enim philosophi animo ad sobrios legendos accesserimus, inutilis erit opera, certe fructibus praecipuis carebit. Itaque vitanda est confusa & vaga lectio, de qua scite commentatur SENECA in Ep. II.

Immorandum rebus singulis; quae maxime emi-
 nent, diligentius examinanda, & cogitatione
 vehementissima in omnes partes versanda sunt,
 modo in vniuersum, modo per partes singulas
 dispiciendum, quae sit oeconomia totius, quam
 apte omnia disposita, quibus coloribus illustra-
 ta, quibus argumentis confirmata, consideran-
 dum: Virtutis autem sapientiaeque praecepta
 in animis altissime defigenda sunt: Denique
 ad scribendi sollicitudinem legendum, quo ni-
 hil dici potest grauius. Nec perinde etiam est,
 quo ordine libri euoluantur. Nam ne lectio
 promiscua confusionem pariat, ita adornanda
 erit, vt subsequens liber praecedentem expli-
 cet & quasi illustret. Quum denique memoria
 sit labilis & saltem cum annis decrescat, iuuerit
 ea, quae notatu digniora deprehendisti, in aduer-
 saria referre atque futuris vsibus seponere. Op-
 tima autem excerpendi methodus ea videtur,
 quae nimis operosa non est, & res excerptas
 quaerenti facile exhibet. Perinde ergo erit,
 siue res ad certos titulos referas, earumque con-
 ficias indicem, siue eas margini alicuius syste-
 matis adscribas.

§. CCVII.

Alterum eruditionis augendae medium est De in-
uentione.
 propria inuentio, cuius haec est ratio, vt ea,
 quae latent, ex iis, quae nota sunt, eruantur
 atque explicentur. Id quod quatuor potissi-
 mum modis fieri potest. a) Cum vniuersalia ad
 singularia transferuntur. b) Cum consideratio-
 ne rerum singularium adfectiones pluribus re-
 bus communes abstrahuntur. c) Cum notiones
 inter se comparantur, atque aliae ex aliis ap-
 tantur. d) Cum denique ea, quae composita

M
sunt

sunt & complexa, in suas partes instituta analysi resoluuntur. Sed omnes istae inueniendi rationes problematum solutione continentur. Cuiusuis autem quaestionis solutio enuntiatio quaequam est, quae id, quod quaeritur, continet. Sed omnis enuntiatio hisce tantum partibus constat, nempe subiecto, attributo & adsertione conuenientiae. Aliqua igitur ex his partibus quaeritur, adeoque in quacumque quaestione vel dato attributo quaeritur subiectum, vel dato subiecto attributum, vel denique dato attributo & subiecto vtriusque ratio. Quaestitae vero in quaestionibus notiones vel ab experientia, vel a testimoniis, vel aliis principiis arcessendae sunt.

§. CCVIII.

De metho-
do docen-
di.

Plurimum quoque ad eruditionem confert, si ea, quae cogitamus, cum aliis communemus, siue illud fiat docendo, siue familiariter colloquendo. Docentibus autem duo potissimum incumbunt; primo vt auditoribus non solum doctrinas suas, sed earum etiam nexum inter se perspicue ob oculos ponant; deinde vt eosdem de illarum veritate ita conuincant, ne de iis cum ratione dubitare possint. Primum commodissime consequetur docens, si accuratas rerum definitiones dederit, & quo pacto per illas res ab aliis discernenda sit, ostenderit; & quae tradit, exemplis aptissimis, iucundis & perspicuis illustrauerit; si denique, an auditores omnia satis perceperint, instituto examine explorauerit. Quum earumdem doctrinarum nexus a docentibus perspicue sit ostendendus, consequens est, vt semper sit inculcandum auditoribus, quomodo singulae doctrinae
vel

vel cum principiis vel cum definitione cohaereant. Quia porro docentis est, auditores de doctrinarum suarum veritate convincere, per se patet, docentem non auctoritate sed rationibus niti, adeoque doctrinas, quas inculcat, accurate demonstrare debere. Ceterum ipse docentis finis suadet, omnem adhibendam esse fidem, vitandam prolixitatem nimiam, auditores, qui scrupulos sibi eximi petunt, amanter esse audiendos. In his vero omnibus certa quaedam methodus tenenda est, quae si ordo notionum spectetur, *analytica* vel *synthetica*, si forma, *dialogistica* vel *sylogistica* dicitur. Syntheticam methodum dicunt, quae a principiis & definitionibus ad ea progreditur, quae ex his consequuntur, qua methodo utuntur Mathematici. Analyticam autem dicunt, quae a fine progreditur ad adiumenta finis consequendi. Cetera methodi genera per se intelligi possunt, quia ab his non re sed nomine discrepant. De colloquiis recte instituendis nihil attinet plura dicere.

§. CCVIII.

Haec de eruditionis amplificandae perficiendaeque adiumentis. Iam de eiusdem impedimentis pauca adhuc restant. Duo autem sunt, impedimentorum genera: alterum, quod ipsis scientiarum studiosis adhaeret, alterum, quod ab iis rebus pendet, quae eruditos circumstant. Primum quidem genus vel ab ipsis intelligendi viribus vel ab animi indole provenit. Ad intellectum quod attinet, eo referuntur omnia, quae quocumque modo limites humanae cognitionis aut arguunt, aut inferunt, veluti mentis capacitas, quae, si cum rerum numero comparatur, brevissima est, imbecillitas eaque

De impedimentis eruditionis privatis.

duplex, altera intelligendi, recordandi altera. His accedit mala facultatum collocatio, dum ea studiose peruestigamus, quae aut captum nostrum superant, aut quorum sciendorum media nobis defunt, aut ad quae scienda nondum rite praeparati sumus. Quae ex voluntate oriuntur impedimenta, sunt pervaria, distractio, propensio ad voluptates, auersio a labore, mala studiorum electio.

§. CCX.

Et publi-
cis.

Causae externae, quae scientiarum profectum impediunt, rursus sunt vel privatae vel publicae. Ad illas primum pertinet nimia egestas, quae ingenia non sinit emergere, aut nimia opum abundantia, quae ut plurimum pigritiam alit, deinde aliena negotia, quae eruditam diligentiam interturbant, & a propositis scientiis attentionem auertunt. Inter causas publicas primo occurrit prava & peruersa educatio: cum antiqui docendi mores nimis pertinaciter vrgentur; scopus academicorum studiorum negligitur, & ingenia ieiunis & frigidis subtilitatibus deteruntur. Huc accedit praemiorum defectus, & qui inde sequitur, publicus literarum contemptus. Quum enim scientiae nullo sunt in pretio, & earum cultores despiciuntur; necesse est, ipsas artes & scientias omnes iacere. Egregie CICERO: honos alit artes. Experientia certe constat, tum maxime artes & scientias floruisse, cum literati homines in honore habiti sunt, & publicis praemiis ornati, veluti in Graecia reipublicae tempore cum Philosophi & oratores ad summa reipublicae munera adhiberentur, Romae ante Caesarem Dictatorem Oratores, Augusti & Moecenatis tempore Poetae

Poëtae, in Galliis sub LVDOVICO XIV literati ferme omnes, quos ille vel inuitos ad prae-
mia adigebat.

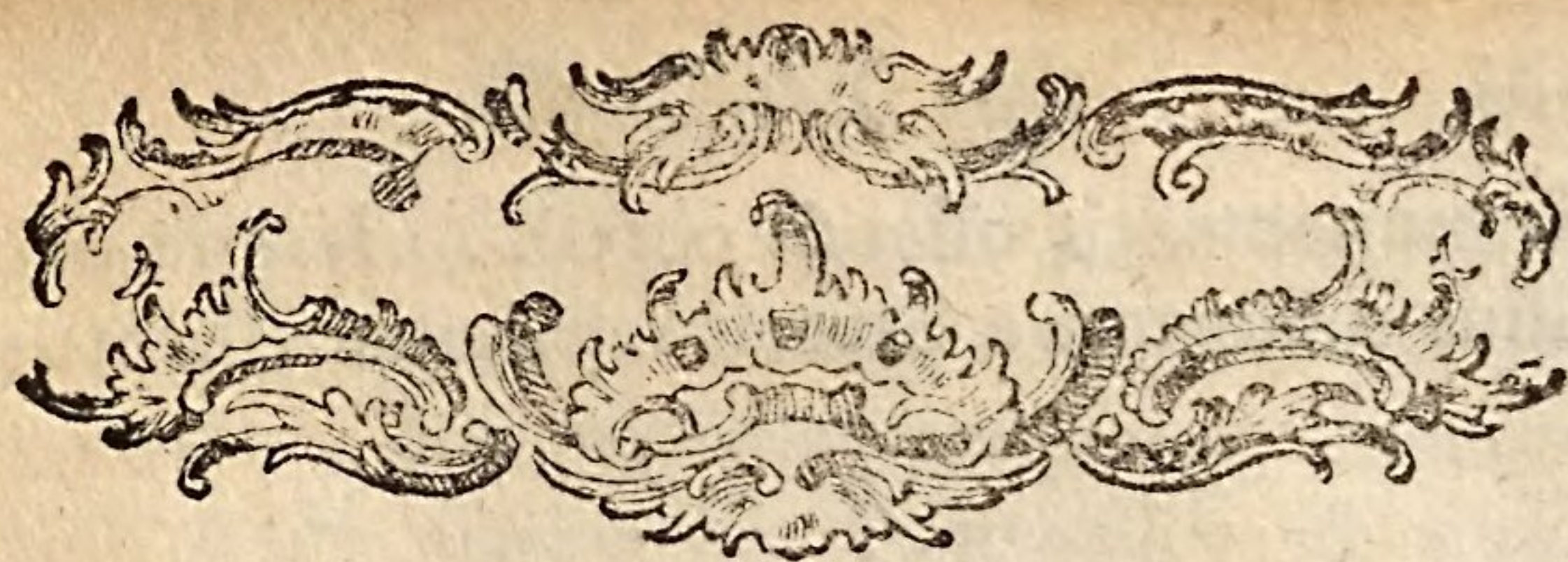
§. CCXI.

Antequam huic opellae finem faciam, de scopo omnis eruditionis pauca adiungenda sunt. Ac primo quidem eruditum quemque virum bonum esse oportet. Si enim eruditio malitiam instruxerit, nihil erit publicis priuatisque rebus perniciosius, & sarius esset omni ratione carente, quam prouidentiae munera in mutuam perniciem conuertere. Immo longius tendit hoc iudicium meum. Neque enim tantum id dico, eum, qui sit eruditus, virum bonum esse oportere; sed ne futurum quidem eruditum, nisi virum bonum. Nam certe neque intelligentiam concesseris iis, qui proposita honestorum ac turpium via peiorem sequi malint, neque prudentiam, qui in grauissimas frequenter legum, semper vero malae conscientiae poenas a semet ipsis improuiso rerum exitu iaducuntur. Quodsi neminem malum esse, nisi stultum eundem, non modo a sapientibus dicitur, sed vulgo quoque semper est creditum; certe non fiet vnquam stultus vere doctus. Adde quod ne studio quidem eruditionis vacare mens, nisi omnibus vitiis libera potest. Primum quod in eodem pectore nullum est honestorum turpiumque consortium, & cogitare optima simul ac deterrima, non magis est vnus animi, quam eiusdem hominis, bonum esse ac malum. Tum illa quoque ex causa, quod mentem tantae rei intentam vacare omnibus aliis etiam culpa carentibus curis oporteat. Quodsi enim corporum nimia cura & rei fami-

Eruditus
esse non
potest, nisi
vir bonus.

laris sollicitior diligentia multum studiis aufe-
rat; quid putamus facturas cupiditatem, aua-
ritiam, inuidiam, quarum impotentissimae
cogitationes somnos etiam ipsos, & illa per
quietem visa perturbant. Nihil est enim tam
occupatum, tam multiforme, tot ac tam va-
riis adfectibus concisum ac dilaceratum, quam
mala mens. Nam & cum se ad maleficium ac-
cingit & componit, spe, curis, labore distrin-
gitur: & iam cum sceleris compos fuerit, sol-
licitudine, poenitentia, poenarum omnium ex-
spectatione torquetur. Quis inter haec literis
aut vlli arti bonae locus? Quicumque igitur
ad eruditionis studia animum adplicat, id po-
tissimum spectare debet, vt inde sibi virtutum
felicitatisque cum propriae tum alienae praesi-
dia comparet, omnesque suos labores ad Dei
gloriam illustrandam referat.

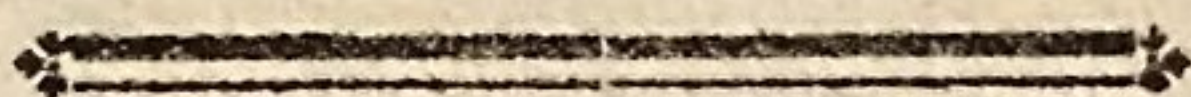




APPENDIX

DE

ARTIS LOGICAE SCRIPTORIBVS.



§. I.

Quae artis logicae sit origo, non diu nos quaestio moretur. Nam cui dubium est, quin rationem ab ipsa rerum natura homines acceperint, quod certe huius artis principium: huic studium & incrementum dederit necessitas & utilitas; summam denique exercitatio & doctrina? Homines enim, sicut in medicina, quum viderent alia salubria, alia insalubria, ex obseruatione eorum effecerunt artem: ita quum in cogitando veroque inquirendo alia vtilia, alia inutilia deprehenderent, notarunt ea ad imitandum vitandumque, & secundum rationem eorum alia multa adiecerunt ipsi quoque. Haec confirmata sunt usu; tum quae sciebat, quisque docuit. Initium ergo cogitandi dedit natura, artis principia obseruatio. Sed quis omnium primus istas obseruationes in systema collegerit, non facile dixeris. Certe ante Graecorum Philosophorum aetatem Logicam in artem collatam fuisse, nul-

Quae
Logicae
origo.

lis monumentis ostendi potest. Itaque prima illius rudimenta a Graecis repetenda videntur.

§. II.

Logica
Eleaten-
sum.

Consentiunt eruditi Philosophos Eleatenfes primos fuisse, qui logicam excolerent, nominatim DEMOCRITVM & ZENONEM Eleatensem: Ille quidem artem Geometricarum demonstrationum quasi iure suo sibi adrogabat prae ceteris, hic primus Dialecticae inuentor audit apud LAERTIVM Lib. VIII. Et sane quum in schola Eleatenfi studia Geometrica floruerint, dubitari nequit, quin apud eos ars analytica & synthetica, adeoque ars dia-noëtica & logica obtinuerit. Interim ex iis quae de Eleatenfium Logica habet PETRVS GASSENDVS de Orig. & Variet Log. C. II. adparet, ad Sophisticen, id est, artem contentionum & reuincendi magis quam docendi horum Philosophorum Logicam declinasse: Id quod vitio aetatis factum videtur. Tum enim temporis Sophistae contendere magis, quam aut docere, aut scientiam rerum naturae promouere nitebantur, adeo, vt praeclaros quoque Philosophos in idem vitium adducerent.

§. III.

Socratis.

SOCRATES quemadmodum omnem Philosophiam ad sensum communem, qualis est in homine acuto & rerum vfu exercitato, reuocare conatus est; ita Logicam ab inani Sophistice plurimam partem expurgauit. Quantum artem hanc nostram schola Socratica adiuuerit, ex libris XENOPHONTIS & PLATONIS discimus. Nempe primo inuexit artem, vocabula
ad-

adcurate definiendi, & statum quaestionis constituendi, qua nihil utilius excogitari potest, siue doceas, siue veritatem perquiras. Deinde docuit artem opportune dubitandi, & argumentorum vim examinandi, sine qua nemo Philosophus esse potest. Denique adhibuit inductionem analyticam, qua nihil validius est, ad veritatis inquisitionem. Nempe SOCRATES inductione, ut CICERO tradit Lib. I. de invent. Cap. XXXI rebus non dubiis captabat adfensionem eius, quicum disputare instituerat: illisque adfensionibus faciebat, ut illi dubia etiam res propter similitudinem earum rerum, quibus adfensit, probaretur, sicque nihil ipse adferebat ad persuadendum, sed ex eo, quod sibi ille dederat, quicum disputabat, aliquid conficere malebat, quod ille ex eo, quod iam concessisset, necessario adprobare deberet. Huic adiunxit ironiam, qua usus, de se ipso detrahens in disputatione plus tribuebat illis, quos volebat refellere, donec eos propriis convicisset.

§. II. III.

Sed in iustam artem redacta haecenus Logica non fuit. ARISTOTELES maximus Scholae Platonicae alumnus, & vir ingenio vere systematico id primum effecit. Verum ARISTOTELIS Logica non est vera illa perfectaque, quae pars esse debet Philosophiae, sed haeret dumtaxat in contemplatione syllogismorum, subtiliter quidem cuncta persequens & curiose, at tam parum utiliter, ut pleraque nostris temporibus ignorentur sapientius, ac hanc quidem Logicae suae partem adpellavit Analyticam: In altera, quam Dialecticam &

ARISTOTELIS.

Topicam vocavit, artem tradit disputatoriam cum scholasticam tum forensem, h. e. non solum docet artem in schola defendendi suam, reprehendendique alienam sententiam, verum etiam dicendi in concione, & quidvis persuadendi populo. Mirari autem non debemus, virum doctum & Geometriae peritum totam ferme Logicam in adornando syllogismo atque sophisticis captionibus contexendis contulisse: Saeculo enim & moribus sese aptavit: Nam quum id temporis sophistica haec Dialectica regnaret, ut abunde ex PLATONIS libris constat, auditores quoque suos eadem instructos voluit. Ceterum ARISTOTELIS Logicam scholae tricus expeditam elegantem & lectu dignam dedit vir politissimus IACOBVS FACIOLATVS.

§. V.

STOICO-
RVM.

STOICI, quum sine arte logica neminem esse sapientem arbitrarentur, plurimum studii & operae in ea collocarunt. Ex hac schola emerfit CHRYSIPPVS, qui non solum acutis disputationibus inclaruit, sed etiam, si LAËRTIO credimus, libros logicos CCCXI. scripsit. Sunt, qui in Stoicorum Logica eadem vitia, quae in tota Graecorum Sophistice, notent. Verum ex Stoicorum Libris, qui supersunt, colligere licet, eos adcurate diuissse, definiisse perfecte, atque acute & solide collegisse: Id quod argumento est, eos germanam Logicam saltem in rebus Metaphysicis & moralibus non ignorasse.

§. VI.

EPICVRI.

EPICVRVM in hac arte nudum & inermem fuisse censuit CICERO, Sed nimium in
EPI-

EPICVRVM fuisse CICERONEM apertum est. Nimirum contempsit EPICVRVS Stoicorum & Peripateticorum Dialecticam Sophisticam & Eristicam, quae contendendo quam veritati inuestigandae aptiores erant: At artem logico-criticam ab eo impense excultam esse, colligimus ex eius Canonica, cuius Epitomen nobis seruauit LAËRTIVS, & quam docte commentatus est GASSENDVS. Censuit nimirum EPICVRVS omnem in Philosophia quaestionem institui posse aut de rebus, aut de vocabulis. In quaestionibus de rebus duo momenta obseruari voluit, nimirum *veritatem* & *veritatis criterium*. Veritatem aliam esse dicebat *essentiae*, aliam *iudicii* seu *enunciationis*: Illam vocabat id, quae vnaquaeque res in ipsa rerum natura existens sit id ipsum, quod est, nihil aliud: hanc conformitatem iudicii aut mente comprehensi aut ore pronunciati cum ipsa veritate essentiae. Quod ad veritatis criterium attinet, obseruauit, quod res, cuius veritas quaeritur, aut ad solam contemplationem, aut ad vitae quoque actionem spectet. Res naturae, quae ad contemplationem pertinent, percipi docuit aut sensu, aut mente; Res vero vitae & morum, siue bona & mala ipso adfectu vel adpetitu dignosci. Itaque tria veritatis criteria statuit: ex parte sensus claram sensationem, ex parte mentis praenotionem itidem claram, ex parte adfectus ipsum sensum voluptatis & doloris. Singulis autem criteriis suos praefixit canones, vnde eius Logica Canonica adpellata est.

§. VII.

Scholasti-
corum.

EPICVRVM si audiissent antiqui, & eius Canonicam reddidissent perfectiorem, perbene consulissent Philosophiae. Verum principatum obtinuit Dialectica ARISTOTELIS, non solum apud primos Christianos, verum etiam apud Arabes. Quumque Barbarorum incurfione omnia per Europam literarum studia pene extincta essent, qui post decimum saeculum illa restaurare coeperunt, sola ARISTOTELIS scripta ab Arabibus male consuta & interpolata excoluerunt. Hinc ad decimum quartum vsque Christianismi saeculum sola ARISTOTELIS Logica a scholasticis promota est: Nec pura tamen, sed infinitis vocabulorum & fictarum notionum monstris implicata. Sed quae viri docti in Scholasticorum Logica notarunt, ad pauca referam. Quum enim primo in ARISTOTELIS verba iurassent, nullaue philosophandi libertate vterentur, artem hanc nullo modo perficere potuerunt. Deinde eorum ars logica genuinas cogitandi regulas non attigit, sed tota est in sophisticis formis & argutationibus occupata. Prosequitur denique ineptias & quaestiones vanas de formalitatibus, haecceitatibus, quidditatibus, aliasque nugas, in quibus nihil est boni succi, & damni plurimum ad mentem obscurandam omnemque sapientiae gustum obtundendum. Non equidem negauerim, iis temporibus, in quibus tota hominum scientia erat vitililigatio, vtilem hanc artem fuisse: at nunc in tanta artium & scientiarum luce illam adhuc a nonnullis retineri, id vero esse censeo, inuentis frugibus glandibus vesci.

§. VIII.

§. VIII.

LAVRENTIVS VALLA, RVDOLPHVS PETRI AGRICOLA, LVDOVICVS VIVES, aliiq^{ue} RAMI, XV & XVI Saeculi scriptores & viri docti aduersus eam aetatis barbariem declamare, atque Graecorum doctissimis, qui capta Graecia ad Italiam adcurrerant, aemulatione sui acuentibus studia, graece sapere & meliora, quam maiores, dare coeperunt. Primus omnium Logicam reformare conatus est PETRVS RAMVS, qui, dum Logicam fecit instrumentum siue ancillam eloquentiae, probauit se plurimis scholarum Rectoribus, quippe qui simul esse tum temporis solebant eloquentiae doctores. Hinc Logica Ramistica in Anglia, Scotia & Germania diu floruit. Quia vero viam ad cognoscendam in omni genere veritatem non fecit planiorem, demum ab omnibus deserta est.

§. VIIII.

Sub initium XVII. saeculi sequutus est ^{BACONI} ^{VERV-} ^{LAMII.} BACONVS VERVLAMIVS, cui restauratae per Europam Literae magna ex parte debentur. Is nouam Logicae faciem induxit. Edidit nimirum anno MDCXX *Nouum organon*, quod ad doctrinam rerum naturalium maxime instructum est, & tribus rationibus a vulgaribus Logicis differt, nimirum fine, inquirendi modo, & ordine demonstrandi. Finis ei propositus est, vt artes vitae humanae vtilis inueniantur, augeanturque, non argumenta ad quaestiones inanes perpetuandas. Inquirendi vero modo omnium primum in dubium vocari praecipit principia & praeiudicia communiter recepta, quae *idola* adpellat. Ad ordinem vero demonstrandi quod

quod attinet, non vult adhiberi syllogismum, sed inductionem analyticam, quae a singularibus gradatim procedat ad generalia.

§. X.

PETRI
GASSEN-
DI, THO-
MAE
HOBBE-
SII.

Post BACONVM inter recentiores Philosophiae restauratores magni nominis extitit PETRVS GASSENDVS, cuius merita in artem logicam non mediocria sunt. Scripsit primum opus de origine & varietate Logicae, quo historiam disciplinae huius a prima ipsius aetate usque ad CARTESIVM diligenter persequutus est. Dedit deinde librum de Logicae fine, quo exponit criteria veritatis atque ex antiquis monumentis historiam scepticismi illustrat. Praeter hos libros ipsi quoque debemus institutiones logicas; in quatuor partes iuxta methodum vulgarem distributas; quarum prima de simplici rerum imaginatione, altera de propositione, tertia de syllogismo, quarta denique de methodo exponit. GASSENDO adiungi potest THOMAS HOBBSIVS Anglus; qui eodem tempore Logicam sub inscriptione computationum edidit: nimirum omnes ille mentis operationes instar computationis arithmeticae esse censuit. Continet ea sex capita, primum de Philosophia eiusque fine, utilitate & partibus, alterum de vocabulis, tertium de propositione, quartum de syllogismo, quintum de erratione, falsitate & captionibus, sextum denique de methodo exponit. In hoc & in aliis libris HOBBSIVS semina quasi sparsit earum veritatum, quas dein LOCKIVS aliique Angli distinctius ac copiosius explicarunt.

§. XI.

§. XI.

CAR-
TESII.

CARTESIVS ad VERVLAMII imitationem nouam excitaturus Philosophiam omne omnino praeiudicium exuere inprimis voluit. Hinc de omnibus existimabat dubitandum. Ne autem in scepticismum degeneraret illa dubitatio, vnum admittebat principium: Ego cogito, ergo sum. Cumque de eo ideo dubitare non liceat, quia id clare & euidenter percipiamus, claram illam & euidentem perceptionem pro vnico veritatis criterio habuit. Itaque laude praecipua dignus est CARTESIVS, qui quamuis non vbique rem acu tetigerit, iugum tamen seruitutis philosophicae excussit, & Philosophos, vt ex ratione, non ex praeiudicata auctoritate sine ratione philosopharentur, praeceptis & exemplo induxit. Deinde exhortationibus suis effecit, vt claras & distinctas notiones amarent Philosophi, qualitates illas occultas & vocabula mente cassa exterminarent. Duo tamen in CARTESIO reprehendunt: primo, quod nimium ingenii humani viribus dederit, & cum deberet res mentis mensuram facere, mentem contra rerum mensuram fecerit: inde nata est Physica illa hypothetica & fabulosa. Deinde quod non adcurate distinxerit inter artem naturae occulta perquirendi, & mathematica siue abstracta & arbitraria demonstrandi. Scripta CARTESII, quae huc pertinent, sunt dissertatio de methodo, quae egregia multa continet, & posthuma quaedam tractatio de mentis directione.

§. XII.

§. XII.

De arte
cogitandi.

Incredibile est, quantum incrementum post
CARTESIVM Logica acceperit. Innumeri
 propemodum viri docti in ratione perficienda
 symbolam contulere. Inter Cartesianos eminet
 Auctor artis cogitandi, & **MALLEBRANCHIVS**.
 Ea autem ars cogitandi in quatuor, partes
 distributa, iuxta quatuor, vt Auctor putat,
 mentis operationes. In prima enim exa-
 minat perceptiones & ideas, in altera iudi-
 cia & propositiones, in tertia ratiocinium &
 syllogismos, in quarta, quae est optimae fru-
 gis plena, methodum. **PETRVS SYLVANVS**
REGIS censuit nihil fieri posse hac arte adcu-
 ratius; quare eam in compendio dedit. Et
 sane negare non possumus, omnium Logicarum,
 quae hucusque editae sunt, eam longe esse pro-
 batissimam & vtilissimam. Primo enim cuncta
 clare & distincte tradit, lectoremque ad clare
 & distincte cogitandum adsuefacit. Deinde
 verum Logicae finem vbique intuetur, qui est
 mentem in studio sapientiae instituendo forma-
 re. Quamquam eas scientias maxime spectat,
 quae arbitrario abstractis & auctoritate conti-
 nentur. Denique Scholasticorum barbariem,
 quaestionesque inutiles & vocabula inania dili-
 genter vitat, exempla addit magna ex parte
 ethica, quae dum praecepta illustant, eadem
 opera tyrones ad veram & solidam scientiam
 amandam adsuefaciunt. Reprehenditur in eo,
 quod ideas innatas nimium promouerit.

§. XIII.

MERITA
MALLE-
BRAN-
CHII.

Longe felicius, vt ego quidem arbitror, artem
 inquirendae veritatis prosequutus est **NICOLAUS**
MALLEBRANCHIVS, qui anno **MDCLXXIII**
 edidit

edidit opus de inquirenda veritate in sex libros
 distributum. In primis quinque errorum causas
 diligenter perscrutatur; in sexto methodum
 veritatis inquirendae tradit probe intelligens,
 in tanta falsarum anteoccupationum colluie,
 quibus genus humanum ducitur, nihil prodesse
 regulas veri inquirendi, nisi anticipationes falsae
 validissime excutiantur. Primo itaque libro
 differit de erroribus sensuum, secundo de
 imaginatione, qui liber omnium est optimus,
 tertio de intellectu puro, quarto de propen-
 sionibus animi, quinto de adfectibus, Sexto
 de methodo cum analytica, tum etiam synthe-
 tica. Quum MALLEBRANCHIUS in his libris
 plurima methaphysica passim attingat, de ideis,
 de Deo, de mente humana, factum est, ut
 opus pro Methaphysica imperitissime haberetur:
 quum non sit, nisi vera & mera Logica. Licet
 non dubitem, quin hoc opus ad mentem for-
 mandam valeat plurimum; paullo tamen in-
 tricatus videtur, quam ut tyrones manudu-
 cere ad sapientiam possit. Neque ab omni
 errore immune est: quae enim circa sensus
 docet, aequo nimis exaggerat. Nempe osten-
 dere nititur, nullam omnino certitudinem ope
 sensuum haberi posse, quod est, effraenem scepti-
 cismum inducere. Deinde contendit, omnia
 nos in Deo, qui animae nostrae ὁμοῦς vni-
 tus sit, videre: itaque patentissimam fanatis-
 mo viam aperuit, ut nihil dicam, quod, dum
 omnes cogitationes & motiones animi imme-
 diate a Deo repetit, libertatem nostram peni-
 tus evertat.

§. XIII.

WEIN-
CELII,
TSCHIRN-
HVSII.

Fuerunt quoque, qui praecepta logica ex principiis mathematicis deducerent, eaque exemplis ad Mathesin spectantibus illustrarent, in eam adducti opinionem, quod Mathesis optima atque promptissima remedia ad intellectum excolendum adferat. Huc pertinet WEINCELII analysi Aristotelica ex EUCLIDE restituta, genuinum sciendi modum & naturam restauratae Philosophiae faciem per omnes disciplinas ichnographice depingens: item TSCHIRNHVSII medicina mentis cum medicina corporis, in qua illustri auctori hoc propositum fuit, ut traderet scientiam generalem, qua quis probe instructus omne incognitum, quod adsequi viribus suis potest intellectus humanus, certa & constanti methodo inueniat. Ad calcem operis adiecit praecepta quaedam de corporis sanitate tuenda; Hinc factum est, ut librum de medicina mentis & corporis inscripserit.

§. XV.

LOCKII.

De Logica omnium maxime meritus est IOANNES LOCKIUS vir in primis mentis usu & meditatione adcuratissimus. Is scripsit libros logici & metaphysici argumenti quatuor, in quibus omnium operationum mentis humanae originem, seriem, fines, certitudinem, tum & mentis humanae capacitatem acutissime inuestigat. Libro primo ostendit, nullas nobis congenitas esse ideas, multo minus principia humanae sapientiae, sed omnia sensuum & ratiocinii ope erui. Libro secundo idem argumentum deducit ad singula quaeque idearum

nostrarum obiecta eamque rem copiose & subtiliter pertractat. Libro tertio de sermone, vocabulorumque proprietate & adfectibus praecipit. In quarto tandem de cognitione humana, diuersis eius gradibus, de veritate, probabilitate, ratione, fide, & aliis eiusmodi agit. Quanti opus hoc aestimandum sit, inde patet, quod nullus Philosophorum illud studiose legerit, quin se ex eo profecisse testaretur.

§. XVI.

Ex recentioribus, qui hanc artem illustrant, commemorandi etiam sunt THOMASIVS, POIRETVS, RVDIGERVS, WOLFIVS. THOMASIVS edidit introductionem ad Philosophiam aulicam, seu lineas primas libri de prudentia cogitandi, quo in opere viam tradere conatur inveniendi veritatem, quae sit media inter praeiudicia Cartesianorum, & ineptias Sophistarum. Verum multa pollicetur, pauca praestat. PETRVS POIRETVS veram methodum, inveniendi verum diuisam in tres partes scripsit. Prima exhibet sex methodi inueniendae veritatis leges. Nihil ea operae pretium complectitur. Altera sistit varias quaestiones, & difficultates de intellectus impotentia, quiete, passiuitate, de Dei in illo actione & lumine &c. Parte tertia ostendit ob neglectum harum regularum CARTESIVM cum suis in multa incidisse errata. Mirum quam horride fanaticismo auctor iste cuncta foedauerit. Plurima sunt ANDREAE RVDIGERI in logicam artem merita, siue aliorum errores, quos confutauit, siue accessiones, quibus disciplinam hanc auxit, spectemus. Is praeter Philosophiam Syntheticam edidit librum

THO-
MASII,
POIRETI,
RVDI-
GERI.

de sensu veri & falsi, in quo equidem multa sunt egregia & magni pretii, sed nouandi indoles, quae in toto opere regnat, multa quoque minus probabilia progeniuit.

§. XVII.

WOLFII.

CHRISTIANVS WOLFIVS vir in Mathematicis & methaphysicis meditationibus attritus quum instituisset vniuersam Philosophiam methodo scientifica pertractare, omnium primo Logicam dedit in duas partes, theoreticam & practicam distributam. Quum igitur per ideas claras & distinctas philosophetur, exactas & adcuratas vocabulorum definitiones dedit, hasque vna serie connectit, nihilque sine demonstratione adfert, vt nihil dicam, quod plurimas veritates acute detexerit. Atque haec fere sunt egregia. Verum multa quoque hodie in eo reprehenduntur. Primo quidem, quod artem inueniendi a Logica abstraxerit; deinde quod nimis sit prolixus & minutissima, immo vilia confectetur; quod nimium vsum fecerit vocabulorum barbarorum; quod denique in iudiciis & demonstrationibus non tam cogitationum, quam verborum rationem habuerit, vt idcirco ad differendum potius, quam ad inueniendum tota eius Logica videatur comparata.

§. XVIII.

ANTO-
NII GEN-
VENSIS.

His adiungi potest ars logico - critica ANTONII GENVENSIS, qui omnia Logices praecepta quinque libris complexus est. In primo quidem de natura mentis humanae, de errorum causis, deque iis cauendis differit:

In

In altero diuerſa idearum genera, obiecta & ſigna recenset: in tertio de vero & falſo, deque criteriis veri, tum de viis veritatis inquirendae exponit: In quarto de recto ſenſuum uſu, de auctoritate humana & diuina, deque arte critica diſquirit: in quinto denique uſum ratiocinii, ratiocinandi genera & methodum cum analyticam tum ſyntheticam explicat. Hoc ſibi auctor eruditiffimus maxime propoſuerat, ut adoleſcentes inſtitueret, & in recte ratiocinando, & in aliorum ſcriptis rite intelligendis, idque non, ut acute & ad pompam diſſerant, ſed ut in ſcientiis ſibi & generi humano utilibus proficiant. Quod quidem auctor egregie praestitit; unde multa quoque ex eo in Logicam noſtram deriuauimus.

§. XVIII.

Sunt & hodie clari eiusdem operis auctores, Recentiorum. quorum laboribus in his inſtitutionibus noſtris uſi ſumus. Praecipuos nominare iuuat, ſine criſi tamen: Veniet eorum laudi ſuum tempus, Ad poſteros enim uirtus durabit, non perueniet inuidia. Huc itaque referuntur Lamberts Neues Organon 1764. GODOF. PLOVQVET methodus calculandi in logicis 1764. Joh. Bernh. Baſedorſ System der geſunden Vernunft. 1765. Philoſophiae rationalis, quae logica vulgo dicitur, edit. auct. & emend. auctore SAM. CHRIST. HOLLMANN O. GOETT. 1767. Joh. Petr. Andr. Müller von dem menſchlichen Verſtande, und den nothwendigen Vernunftwahrheiten ꝛc. 1769. Feders Logik und Metaphyſik — Ulrichs Erſter Umriß einer Anleitung zu den philoſophiſchen Wiſſenſchaften. 1772. Schüzens Grundſätze der Logik

Logik. 1773. Hennings kritisch historisches
Lehrbuch der theoretischen Philosophie. 1774.
Loffius physische Ursachen des Wahren. 1775. 1c.

Sunt praeterea alii auctores, qui, licet ar-
tem logicam expresse non doceant, multa ta-
men eo pertinentia tradunt. Id genus sunt:
Stögers Geschichte des menschlichen Verstandes.
1765. Saggi per servire alla storia dell' uomo
del Signor Paolo Zambaldi. 1767. Herders
Abhandlung über den Ursprung der Sprache.
1772. Entwurf zu der ältesten Erd- und Men-
schengeschichte nebst einem Versuch, den Ursprung
der Sprache zu finden. 1773. Versuch einer
Erklärung des Ursprungs der Sprache. 1772. 1c.

V. I. O. G. D.



Pag.	7. lin. 3.	opet	- -	lege optet.
-	9. - 31.	fimul	- -	- simul.
-	15. - 9.	Gracei	- -	- Graeci.
-	22. - 15.	fuordinatae	- -	- subordinatae.
-	32. - 23.	nobia	- -	- nobis.
-	36. penult.	iuaut	- -	- iuuat.
-	40. - 17.	onnexione	- -	- connexione.
-	46. - 24.	inuenirint	- -	- inuenerint.
-	50. - 29.	virtute Graeca	-	- videtur Graeca.
-	50. - 8.	ftupe	- -	- ftirpe.
-	52. - 31.	liguam	- -	- linguam.
-	56. - 33.	Euroqae	-	- Europae.
-	62. - 1.	Aristotelea	- -	- Aristotelica.
-	64. - 19.	noourum	- -	- nouorum.
-	67. - 7.	igenium	- -	- ingenium.
-	67. - 17.	laudatas	- -	- laudatus.
-	69. - 24.	duiturnioris	-	- diuturnioris.
-	76. - 3.	Sagatitas	- -	- Sagacitas.
-	76. - 26.	commodus	-	- commotus.
-	104. - vlt.	maximae	- -	- maxime.
-	123. - 26.	vono	- -	- vno.
-	127. - 21.	puod	- -	- quod.
-	134. - 27.	ad fenfionem	-	- adfenfionem.
-	147. - 16.	per multam	-	- permultum.
-	162. - vlt.	thetica	- -	- theoretica.
-	174. - 11.	percatum	- -	- peccatum.
-	176. - 30.	fobrios	- -	- libros.

Rösser, Kolumban,

Institutiones logicae

Wircebvrgi 1775

Bamberg, Staatsbibliothek -- RB.Ph.o.16#1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11771958-9

VD18 1453777X-007